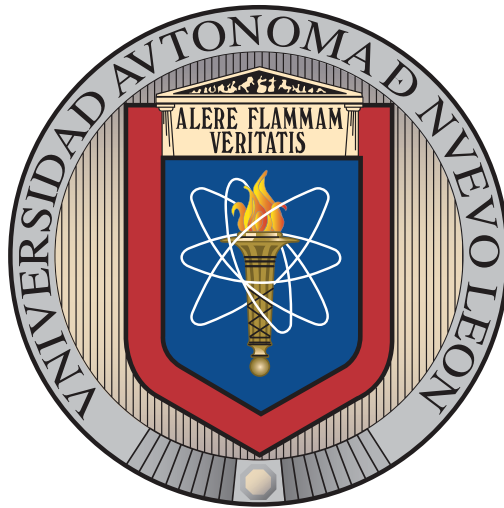


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



TESIS

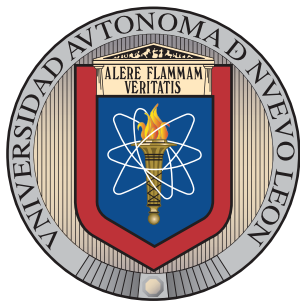
**“DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN PARA LA PERTENENCIA ACADÉMICA DE
UNA COMUNIDAD VIRTUAL DE NIVEL SUPERIOR. NETNOGRAFÍA
DE LA FARQ / UANL”**

POR

LTI. MAYELA MARICELA VILLAGRÁN LOA

**EN OPCIÓN AL GRADO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS CON
ORIENTACIÓN EN GESTIÓN E INNOVACIÓN DEL DISEÑO**

OCTUBRE, 2020



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO**

TESIS

**“DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN PARA LA PERTENENCIA ACADÉMICA DE
UNA COMUNIDAD VIRTUAL DE NIVEL SUPERIOR. NETNOGRAFÍA DE
LA FARQ / UANL”**

POR

LTI. MAYELA MARICELA VILLAGRÁN LOA

**EN OPCIÓN AL GRADO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS CON
ORIENTACIÓN EN GESTIÓN E INNOVACIÓN DEL DISEÑO**

DIRECTOR DE TESIS

DR. GERARDO VAZQUEZ RODRÍGUEZ

OCTUBRE, 2020

ÍNDICE

Agradecimientos	1
Introducción	4
 Protocolo	
Planteamiento del Problema	6
Preguntas de Investigación	7
Propósito de la Investigación	8
Hipótesis	8
Objetivo	
Objetivo General	9
Objetivo Particular	9
Justificación	10
Importancia	11
Limitaciones	11
Delimitaciones	12
Esquema Metodológico	13
 Marco Teórico	
Antecedentes de las TIC Tecnologías de la Información y la Comunicación	13
Las TICS en la educación	29
Definición de Comunidad Virtual	32

Diseño y Optimización de la comunidad virtual	36
Comunidad Virtual y Redes Sociales	45
Netnografía	71
 Marco Metodológico	
Tipo de investigación	78
Población	80
Muestra	82
Variables	83
Instrumento	85
Aplicación del caso de estudio Facultad de Arquitectura / UANL	91
Análisis de datos	93
 Conclusiones y hallazgos	 126
 Bibliografía	 133

Agradecimientos

A lo largo de este trabajo de tesis he contado con el apoyo incondicional de personas importantes para mí, otras que tuve la oportunidad de conocer en este camino y que ahora son una parte importante, a todos ellos GRACIAS.

A mi hermana Cristy, GRACIAS por estar conmigo y apoyarme en todo, por ayudarme y por hacerme saber que siempre se puede.

A Bella que a pesar de pasar horas y horas solita, siempre que llegaba a casa se emocionaba tanto que su colita no paraba de moverse, por acompañarme en las noches de desvelos escribiendo esta investigación.

A mi incondicional amigo Vladimir (corazón como le digo de cariño), gracias por estar en todo este recorrido, crecimos profesionalmente, nuestra amistad se hizo más fuerte, crecimos como personas, con altas y bajas, pero demostrando que estamos y seguiremos estando, por todo y más GRACIAS.

A Oscar González, que siendo tan él, estuvo presente en todo este camino con altas y bajas, pero siempre ahí.

A mi director de tesis, el Dr. Gerardo Vázquez Rodríguez, le agradezco por ayudarme a encaminar mi tesis, por su paciencia infinita, porque me enseñó mucho y espero pueda seguir aprendiendo de usted, por aceptar cada idea propuesta, por ayudarme no solo con este tema

de tesis, también contribuyo a mi crecimiento profesional y personal, GRACIAS por todas sus enseñanzas.

A la Facultad de Arquitectura de la UANL. GRACIAS.

A los amigos que son familia, GRACIAS.

Y muy especialmente a mis padres, que, aunque no están físicamente, los siento conmigo siempre.

Y el siguiente párrafo es para mí, Mayela Loa, ¡si se pudo! y se podrá siempre, por más difíciles y raras que se pongan las cosas, siempre hay un camino por el cual seguir avanzando. Recuerda que de eso se trata de avanzar y no detenerte.

La ciencia se construye a partir de aproximaciones que gradualmente se acercan a la verdad.

Isaac Asimov

Introducción

*El principio de la Investigación necesita más cabezas que miedos.
Severo Ochoa*

La presente investigación surge de la necesidad de conocer la manera en como interactúan y se comunican los usuarios dentro de una comunidad virtual académica y en como la comunicación debe ser clara y precisa para cumplir con sus necesidades.

Es importante entender que las comunidades virtuales en su propio entorno han otorgado un especial canal de comunicación entre la Institución Académica y sus usuarios para analizar a profundidad el comportamiento de ellos, sus conversaciones que llevan a cabo y la forma que tienen de relacionarse entre ellos. Estas interacciones generadas de forma espontánea por los usuarios una vez que sean analizadas, nos permite conocer cuál es la percepción con respecto a una acción realizada a través de la comunidad virtual y de este modo poder desarrollar un mejor canal de comunicación.

En este tipo de estudios se trabaja con una muestra más participativa y activa, los cuales son capaces de transmitir una imagen positiva o negativa a una amplia red de usuarios.

La constante participación de nuestros usuarios es una de las principales razones para la coexistencia de la comunidad virtual ya que todo forma parte de un conjunto de factores que nos ayudan en la obtención de datos, que nos dan como resultado las interacciones que se llevan acabo.

En esta investigación se planea identificar el modo de diseñar y optimizar una comunidad virtual académica de nivel superior para la creación de un canal de comunicación más sólido e incorporar al usuario a sentirse parte de la Institución.

La comunidad virtual académica es un área que cobra cada vez más importancia dentro de las Instituciones Académicas de Nivel Superior considerando que son la mayor fuente de comunicación y apoyo para los usuarios y se convirtió en un sistema donde no solo se comparten ideas y pensamientos sino también experiencias; lo que desencadena uno de los debates más significativos y relevantes actualmente que es el poder interpretar, analizar, visualizar y evaluar de manera eficiente y concisa los datos de las diversas interacciones que ocurren dentro de una comunidad virtual y con esto en cada uno de los entornos que la conforman.

Esto nos lleva a poder establecer un canal de comunicación virtual más efectivo entre los entornos y los estudiantes formando una red más sólida que nos lleve a la pertenencia institucional.

Capítulo 1 Protocolo

Planteamiento del Problema

La diversidad de la comunidad estudiantil dentro de una Institución Educativa de Nivel Superior y la potencial demanda de la difusión de la información dentro de la comunidad virtual académica, es importante tener claras las necesidades y los objetivos que se quieran alcanzar, así pues, se investigara a través del método netnográfico un posible método de diseño que nos lleve a la optimización en la manera de llevar a cabo dicha comunicación e interacción, para así tener el impacto deseado dentro de la comunidad virtual académica de nivel superior.

En la actualidad la comunidad virtual académica, la mayoría de las veces no corresponde a los parámetros deseados en cuanto a los medios de comunicación principal como el sitio web institucional; ya que son las redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram, YouTube las que suplantán las funciones de este, y siendo que las redes sociales no cumplen con la necesidad de proporcionar la información actualizada y oficial a los usuarios, por los diferentes canales creados no oficiales y que muchas veces los usuarios toman como oficiales por no conocer y saber que pueden encontrar nuestros canales oficiales dentro de el sitio web institucional, dando como motivo una interacción deficiente entre el usuario y la Institución Académica de Nivel superior.

Los usuarios buscan adquirir la información que necesitan en redes sociales sin tomar en cuenta que todo parte del sitio web institucional, ya que es donde se localiza la información oficial de la Institución.

En muchos de los casos se observa una desinformación o falta de conocimiento por parte de los usuarios para ingresar al sitio web ya que para las nuevas generaciones es más simple mandar directamente un inbox, dm, tweet o una llamada solicitando la información que necesiten sin considerar que la información esta totalmente a su alcance y como respuesta de estas acciones solo obtienen el enlace a la página, descargable o una respuesta automática afectando así las estadísticas y tráfico de los entornos virtuales y sitio web institucional.

No debemos olvidar que la parte más importante en la Institución es nuestro usuario principal, el estudiante y el aspirante (llamando a estos, futuros usuarios), por lo se requiere de una interacción que canalice todo el esfuerzo en vincular con la parte Institucional para lograr una visión más clara de lo que se está buscando y el cómo emplearlo.

Se considera que con esta investigación vamos a poder identificar nuestros entornos virtuales para obtener una mejor optimización en la comunicación virtual académica y así tener la posibilidad de construir una comunicación más solida y una interacción equilibrada, que logre generar impacto y que este apegado a los lineamientos de la Institución, con estas características buscamos obtener resultados favorables que puedan mejorar el diseño y la optimización de la comunicación de la información institucional.

Preguntas de Investigación

A continuación, muestro las preguntas de investigación que se realizaron para esta investigación.

1. ¿La optimización y el diseño de la información digital ayudan a mejorar la comunicación digital entre la Institución y el estudiante?
2. ¿Cómo podemos aplicar el método netnográfico para el diseño y optimización de las comunidades virtuales académicas de nivel superior mostrando en estos el sentido de la pertenencia académica optimizando la comunicación virtual?

Propósito de la Investigación

En el ámbito educativo de nivel superior la comunicación virtual académica forma parte de esta, ofreciendo ventajas para mostrar la información a los usuarios y futuros usuarios en donde ellos pueden tener los recursos a su alcance, sin embargo, debido al gran número de usuarios potenciales y todas las nuevas interacciones que pueden llegar a surgir, comienzan nuevos retos y con esto diseñar y optimizar de manera adecuadas los entornos virtuales de la Institución y sus demás complementos de comunicación, se podrán obtener resultados satisfactorios que ayudaran a tener un mejor impacto y una buena relación con el alumno.

Hipótesis

Con la optimización de la comunidad virtual académica de nivel superior por medio de la utilización del método netnográfico se podrá lograr una mejor comunicación de la

información a la población estudiantil de Nivel Superior para así poder establecer un canal de integración entre la Institución, la comunidad virtual académica y su población.

Objetivos

General

Establecer el diseño de optimización de la información para la comunidad virtual académica de nivel superior a partir del método netnográfico, generando una mejora en la comunicación, para un grupo social, cultural con los mismos gustos y costumbres en común y al mismo tiempo lograr la atención del usuario en el uso y contenido de la comunidad virtual, con la información actualizada y estilo propio de la pertenencia institucional ya que estas se pueden utilizar a manera de apoyo para lograr un mayor impacto entre los estudiantes.

Particular

La netnografía nos permitirá adquirir el conocimiento sobre el comportamiento o aspectos claves que caracterizan a la población institucional.

El diseño y la optimización serán utilizadas para encontrar la manera de mejorar el impacto de la información en los estudiantes y disponer de una interfaz gráfica e intuitiva para Integrar la comunicación e interacción entre los usuarios.

Justificación

La importancia de esta investigación radica en el diseño y la optimización de una comunidad virtual académica de nivel superior que promuevan el sentido de la pertenencia, la mayoría de las veces la comunidad virtual es el primer contacto que el estudiante tiene con la Institución y es de suma importancia mostrar un lenguaje estructural de comunicación eficaz para que se pueda llegar a una interacción.

Considerando que los elementos que conforman a la comunidad virtual son un tipo de herramienta que ha estado evolucionando y con esto como referencia podemos lograr un mejor desarrollo incluyendo el método netnográfico apoyándonos en el para una reestructuración y optimización mediante las interacciones de los usuarios y con esto lograr una mejor proyección de la Institución dando al usuario la información que necesita y mostrando el sentido de la pertenencia Institucional.

Los entornos y la pertenencia académica están enfocados en lograr la responsabilidad social como un valor agregado a la formación del usuario, como un elemento clave de la proyección de la Institución, buscando con esto reflejar que pueden pertenecer a un grupo de personas con las mismas características y gustos en común.

Importancia

Esta problemática en torno a la comunicación de la Información a través de la comunidad virtual se dice que, la comunicación es poder, dice el español Alberto Pérez (2001) y por ese carácter, la comunicación mata, hiere, cura o, en otras palabras: en tanto la comunicación se ejerza como poder en organización, aquella debe tender, no a matar, sino a curar y potenciar las interacciones entre los integrantes de una empresa o institución.

La comunicación será estratégica en tanto se sepa diferenciar de lo que es estratégico y de lo que no es, o, dicho de otro modo, saber discernir entre el todo y las partes, que permitan el cumplimiento de metas y objetivos. (Sánchez J., 2008).

Ahora bien, ya expuesta la definición de la comunicación Institucional podemos ver que es de suma importancia lograr con ayuda del método netnográfico la vía más eficiente para proyectar la información y encontrar un equilibrio entre los entornos virtuales.

Limitaciones

- La falta de actualización de información en las Instituciones de Nivel Superior al momento del estudio.
- Banco de datos incompletos o no actualizados, de las Instituciones de Nivel Superior.

- La zona respecto a la investigación será la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- El desconocimiento del perfil del o los usuarios.
- La manera de interactuar de los usuarios en la comunidad virtual actual.

Delimitaciones

- Espacial: El lugar donde se estará llevando a cada esta investigación será la ciudad de Monterrey desde donde podremos observar y estudiar a la comunidad virtual de la Facultad de Arquitectura de la UANL.
- Temporal: El tiempo que se invertirá en esa investigación será de 2 años.
- Muestral: Los elementos a investigar son, la comunidad virtual académica de nivel superior, netnografía, las redes sociales.

Esquema Metodológico



Figura 1. Esquema Metodológico de la investigación.

Autor: Elaboración propia, 2020.

Capítulo 2 Marco Teórico

Antecedentes de las TIC, Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Comenzaremos definiendo que la *internet*, es la red de redes, red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación (RAE, 2018).

El uso de internet creció rápidamente en el hemisferio occidental desde la mitad de la década de 1990; y entre finales de la década de 1990 y principios de la década del 2000 en el resto del mundo (Wilson, David, Nicholas, 2006).

Ahora bien, lo que complementó al Internet fue la World Wide Web mejor conocida como WWW o la WEB que es un sistema de documentos de hipertexto vinculados accesibles por Internet (Tim Berners-Lee, 1990). Usando un programa conocido como navegador Web en donde se pueden ver páginas que contienen textos, imágenes, medios continuos como video o música y casi cualquier elemento multimedia de hoy en día. Esto permite hacer un recorrido no lineal entre los documentos, conocido como navegación (Delgado H. 2015).

Con el uso constante del internet y la información concentrada en el, Belloch, C. (2012), nos muestra las diferentes clasificaciones de la información que nos ayudarán a tener una idea más clara de sus variantes, las expuestas a continuación serán de gran ayuda para esta investigación:

1. *Instantánea*, podemos acceder a la misma generalmente de forma rápida y eficaz. La rapidez de acceso es de gran importancia para el usuario, una investigación realizada al respecto señaló que aquellas páginas web que tardaban en descargarse más de 20 segundos eran consideradas lentas por los usuarios y rechazadas, y no las volvían a visitar.
2. *Dinámica y cambiante*, las informaciones que se encuentran en Internet se amplían todos los días. Además, las diferentes páginas son dinámicas cambiando su contenido con cierta asiduidad. Tanto es así, que una de los criterios de calidad de la información es la mayor o menor actualización de la misma. Por ello, todas las páginas que ofrecen información y recursos deberían indicar la fecha en el que se realizó su última actualización. Con esto nos referimos a que la información en el internet es

provisional lo que nos dice que en un momento podemos tener acceso a un archivo y al pasar el tiempo el permiso sea denegado o el archivo eliminado.

No toda la información que ofrece Internet es de libre acceso o gratuita. Aunque existen revistas especializadas on-line de libre acceso, estas coexisten con otras revistas que ofrecen resúmenes de los artículos y exigen suscripción o pago para la consulta del artículo completo. No obstante, sigue resultando una forma válida, flexible y rápida para disponer de información válida y actualizada.

Por último, la información en Internet puede ser 'engañosa' y responder a intereses particulares. En Internet podemos encontrar tanto información veraz y de calidad como 'seudoinformación' que bajo la apariencia de información de calidad oculta la finalidad de la misma que puede hacer que la información no sea totalmente veraz o esté sesgada hacia una dirección determinada.

Con el paso del tiempo la web ha evolucionado lo cual nos lleva al surgimiento de nuevas herramientas que suponen un nuevo paradigma para el diseño y el uso del internet al permitir crear redes de interacción y comunicación haciendo que Internet sea un lugar tanto para leer información como para escribir información en él.

A continuación, hablaremos del surgimiento de estas herramientas y de cómo han hecho funcionar hasta el día de hoy nuestra interacción con el internet.

Para empezar, debemos saber como es que la unión de las palabras “información” y “comunicación” formaron el concepto Tecnologías de la Información y la Comunicación, del cual estamos investigando por lo que comenzaremos con decir que el acrónimo “informática” se acuñó en Francia, en 1962, como *informatique* (Díaz W, 2021). Se formó de la conjunción de las palabras *information* y *automatique*, para dar idea de la automatización de la información que se logra con los sistemas computacionales.

Por otro lado, presentamos también el término “comunicación” que proviene de la palabra latina *communicare*, que significa transmitir o compartir algo, poner en común a dos o más personas conectadas entre sí (Díaz W, 2021).

Por tal motivo, la comunicación es un proceso de interacción social, mediante relaciones e influencias de símbolos y sistemas de mensajes (texto, imágenes, gráficas, voz, video, entre otros) que se producen como parte de las actividades psicológicas humanas en sus factores económicos, políticos, sociales y culturales (Cabrera y Pelayo, 2002).

A continuación, mencionamos que el termino *TIC* es la abreviatura de *Tecnologías de la Información y la Comunicación*, ya que durante esta investigación se utilizará de esta manera, y los diferentes autores expuesto abalan su uso.

Lévy Pierre (1999), nos dice que la mayor parte de los programas computacionales desempeñan cierto rol en el área intelectual, o sea, de una forma o de otra reorganizan la visión del mundo de los usuarios, y modifican sus reflejos mentales. Las redes informáticas modifican los circuitos de comunicación y de decisión en las organizaciones, y en la medida

que la informatización avanza, ciertas funciones son eliminadas, surgen nuevas habilidades, y la ecología cognitiva se transforma. Y esto equivale a decir que ingenieros de conocimiento y promotores de las herramientas sociotécnicas, serán tan necesarios como los especialistas en máquinas (en hardware).

Para la UNAM (2013), contemplan al conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza.

La UNESCO (2019), comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.

La UNESCO examina el mundo en busca de ejemplos exitosos de aplicación de las TIC a la labor pedagógica – ya sea en escuelas primarias de bajos recursos, universidades en países de altos ingresos o centros de formación profesional – con miras a elaborar políticas y directrices.

Para Cabero (2006) las TICs son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo

que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

En referencia a las aportaciones de los autores expuestos ellos concuerdan que las tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información.

A diferencia de épocas anteriores, las TICs nos permiten hoy en día la comunicación instantánea y a través de enormes distancias geográficas, superando fronteras y fomentando el proceso de interconexión mundial conocido como la globalización.

Cuando se habla de las TICs, podemos referir a los diferentes criterios según el uso del termino, para esto nos apoyamos en Caterina Chen (2019):

1. *Redes*: Se refiere tanto a las redes de radio y televisión, como a las redes de telefonía fija y móvil, así como el ancho de banda.
2. *Terminales y equipos*: Abarca todo tipo de aparatos a través de los cuales operan las redes de información y comunicación. Por ejemplo: ordenadores, tabletas, teléfonos celulares, dispositivos de audio y vídeo, televisores, consolas de juego, etc.
3. *Servicios*: Se refiere al amplio espectro de servicios que se ofrecen por medio de los recursos anteriores. Por ejemplo: servicios de correo electrónico, almacenamiento en

la nube, educación a distancia, banca electrónica, juegos en línea, servicios de entretenimiento, comunidades virtuales y blogs.

De manera general los términos expuestos nos ayudan a comprender las diferentes aplicaciones que pueden tener las TICs.

Las TICs llegan a nosotros en el surgimiento de la Web 2.0, la cual se explica a continuación donde se mostrarán las características, ventajas y desventajas de la misma.

Freire, J. (2007), Nos dice que, en un principio, la Web implicaba básicamente la lectura, se navegaba y se consultaban diferentes páginas con información, era lo conocido como Web 1.0. Hoy en día, debido a la necesidad de colaboración y participación que se da entre los usuarios de la red, surge lo denominado Web 2.0.

Belén Vaquerizo, Eduardo Renedo, Miguel Valero (2009), Desde un aspecto tecnológico, la Web 2.0 nos dicen que permite a un amplio público disponer de un conjunto de herramientas sofisticadas de publicación y gestión de contenidos.

Para Tim O'Reilly (2005), es la red como plataforma, extendiéndose a todos los dispositivos conectados: las aplicaciones Web 2.0 son aquellas que utilizan lo mejor de las ventajas intrínsecas de dicha plataforma: distribuyendo software como un servicio constantemente actualizado que es mejor cuanto más gente lo utiliza, consumiendo y remezclando datos de múltiples fuentes incluyendo usuarios individuales, mientras proporcionan sus propios datos

y servicios de manera que permiten a otros remezclarlos, creando efectos de red a través de una “arquitectura de participación”.

Paula Cadena (2010), La Web 2.0, más que una tecnología es una actitud de los usuarios, tanto productores como consumidores, frente a la circulación, manejo y jerarquización de la información. Esta democratización de la producción y acceso a la información en diversos formatos e idiomas hace de la Web 2.0 un punto de encuentro para los ciudadanos del mundo.

Merlo Vega y José Antonio (2007), la denominan como "web social ", brinda diversas tecnologías de participación. Ofrece la posibilidad de realizar trabajos colaborativos entre varios usuarios o colaboradores. Los usuarios dejan de ser usuarios pasivos para convertirse en usuarios activos que participan y contribuyen en el contenido de la red siendo capaces de crear, dar soporte y formar parte de sociedades y/o comunidades tanto a nivel local como global; que se informan, comunican y generan conocimiento y contenido.

En referencia a las aportaciones de los autores expuestos concuerdan que la web 2.0 es la transición de Internet de las Webs tradicionales a aplicaciones web destinadas a usuarios. Es decir, los sitios Web 2.0 actúan más como puntos de encuentro, o webs dependientes de usuarios, que como webs tradicionales.

Para entender un poco mejor como ha evolucionado el internet tenemos la siguiente imagen:
LA EVOLUCIÓN DE INTERNET. PERSPECTIVAS DE FUTURO. Elaborado por Tim O'Reilly (2005).

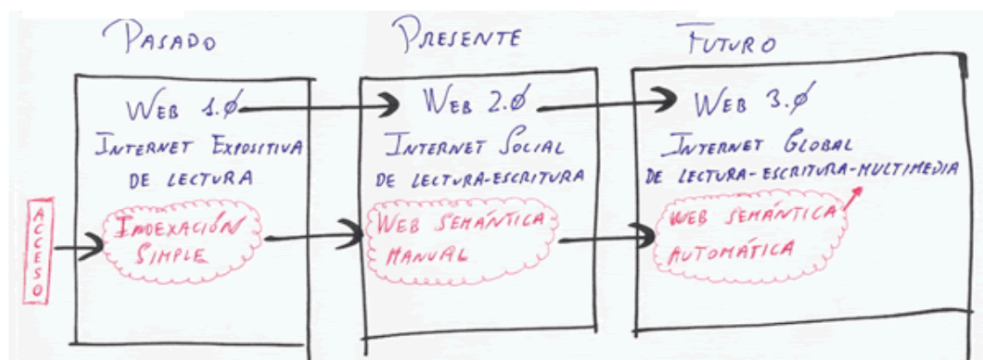


Figura 2. La Evolución de Internet. Perspectivas de Futuro.

Autor: O'Reilly, 2015.

Nos explica que en un comienzo la web 1.0 trata lo que es el estado estático, es decir los datos que se encuentran en esta no pueden cambiar, se encuentran fijos, no varían, no se actualizan con el tiempo evoluciono a la web 2.0. que trajo consigo la interacción entre los individuos, las herramientas tecnológicas, las aplicaciones y servicios que estas ofrecen y por ultimo la web 3.0. denominada la red inteligente ya que trae consigo la inteligencia artificial, realidad virtual, web semántica, búsqueda inteligente.

Es por eso que el desarrollo y crecimiento de las TIC se deben, básicamente, a internet, como una red de ordenadores capaz de comunicarse, habitualmente se ha concebido como herramienta de comunicación y espacio de convivencia que se ha convertido en objeto de interés público y de debate político; incluso ha llegado a formar parte de la cultura popular de las naciones.

Los principales servicios para la comunicación electrónica, con base en el uso de la plataforma de la internet son, entre otros, los siguientes: correos electrónicos, que permiten

intercambiar mensajes con los que se trata de reproducir la costumbre de escribir cartas sin la necesidad de papel y sellos, con la única ventaja de la inmediata llegada a su destinatario (Terceiro, 1996), foros electrónicos, que son espacios de discusión abierta o restringida a un colectivo determinado con el fin de compartir información e ideas sobre un tema definido, existen varios grupos, los más conocidos son: Facebook, Tuenti, Hi5, Yahoo!, Twitter, Myspace, Orkut, LinkedIn, Bebo, Friendster, Sónico, Diáspora y Tagged, entre otros. (Céspedes, 2011) chat, que se trata de un tipo de comunicación simultanea entre dos o más personas que leen y se responden el uno al otro (Vayreda y Domènech, 2007).

Al evolucionar el internet con la Web 2.0 podemos decir que se caracteriza por ser mucho más interactiva y dinámica, permitiendo una mayor participación y colaboración de los usuarios, a continuación, exponemos algunas de las características mas relevantes de la web 2.0 descritas por Tim O'Reilly:

Las siguientes clasificaciones realizadas por Tim O'Reilly nos ayudan a entender un poco mejor la web 2.0. con esto podemos comprender su uso, el impacto que tienen y su función, ya que gracias a estas características es que esta Investigación puede fundamentar la importancia de la evolución de la web 1.0 a la 2.0 que la que actualmente nos ayuda a interactuar en el día a día. A continuación, se muestra la clasificación:

1. *Contenido generado por el usuario:* La información generada, publicada y compartida por los individuos hacen que surjan nuevos servicios basados principalmente en ese tipo de contenidos.

2. *Compartir*: Frente a los entornos cerrados y la información individual, compartir información en cualquier formato redundará en beneficios para todos.
3. *Participación*: La participación de los individuos de forma activa es la razón de la existencia de muchos nuevos servicios.
4. *Comunicación*: Transmitir información en cualquier formato, a nivel personal o colectivo de forma simple y fácil, sigue siendo una de las prioridades de los usuarios.
5. *Periodismo ciudadano*: Además de construir información, el usuario escribe weblogs, toma fotos, graba vídeos, los comparte, filtra y comenta. Crea un nuevo tipo de periodismo más colectivo y directo que el tradicional.
6. *Reputación / Confianza*: Cuando el usuario es el protagonista, su reputación influye en lo que le rodea, especialmente en la cantidad de atención y confianza que es capaz de generar a su alrededor.
7. *Remezcla*: La información en diversos formatos, disponible mediante licencias de uso flexible, propicia la generación de derivados y nuevos contenidos interesantes en sí mismos.
8. *Transparencia*: Abrirse al mundo, a otros puntos de vista, compartir toda la información posible y minimizar los “secretos” ayuda a los demás y a uno mismo, sean personas o empresas.

9. *Datos e información, lo más importante:* El contenido es el rey porque existen nuevas posibilidades de compartirlo, llevarlo de un lado a otro, hacer remezclas y etiquetado y encontrarlo.
10. *Creative Commons:* Sistema flexible de licencias de derechos de autor para trabajos creativos donde compartir es prioritario frente a restringir o limitar.
11. *Simplicidad:* Frente a la complejidad de muchos servicios con muchas características y funciones, la simplicidad se considera una opción superior y preferible.
12. *Interfaces ricas:* Formas avanzadas de que un usuario interactúe con una aplicación o pagina web, ofreciéndole funciones y nuevas posibilidades útiles intentando al mismo tiempo mantener la simplicidad aparente.
13. *Hacerlo divertido:* Lo que es divertido funciona mejor que lo que es aburrido, suele haber razones para que algo no deba ser necesariamente aburrido, aunque sea serio.
14. *Tags:* Etiquetas o palabras clave que describen o se asocian a diversos tipos de objetos de información y que sirven para clasificarlos, generalmente de modo informal.
15. *Folksonomías:* Metodología de clasificación en la que los propios usuarios emplean tags o etiquetas de modo descentralizado sobre objetos diversos tales como fotografías, páginas, vídeos o textos.

16. *Redes sociales*: Redes en cuya estructura los nodos individuales son personas que mantienen relaciones, tales como amistad, intereses comunes o fines comerciales.

A continuación, se muestra de forma visual los conceptos principales relacionados con la web 2.0, información extraída de <https://www.internality.com/web20/>

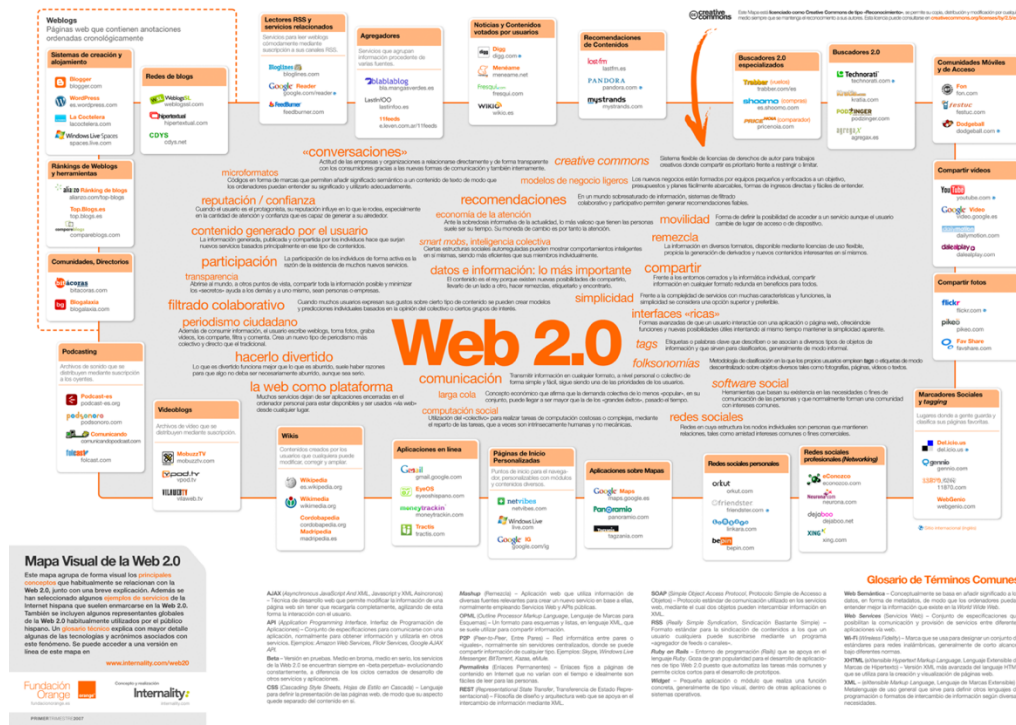


Figura 3. La Web 2.0.

Extraída de: Internality

A continuación, se va a exponer las ventajas y desventajas de la WEB 2.0 por Keñita Mero (2018), las cuales son importante tomar en cuenta en esta investigación, con esto podemos tener claro que puede tener más impacto o que no, que funciona o que no funciona. Considerando estas las bases de las WEB 2.0.

Tabla 1

Ventajas y Desventajas de la Web 2.0 Keñita Mero (2018).

Ventajas	Desventajas
Software legal: No hay que preocuparse por licencia alguna.	Información privada a terceros: Generalmente no se sabe en manos de quién caen los datos ni qué uso se va a hacer de ellos.
Disponibles desde cualquier lugar.	Cambios en las condiciones del servicio: Puede que el servicio sea gratis hoy y mañana no.
Multiplataforma: Funcionan independientemente del sistema operativo que se use e incluso se puede acceder desde cualquier dispositivo.	Copias de seguridad: Si bien es posible que tengan mejores copias de los datos nuestros, nadie lo garantiza.
Siempre actualizado: El servicio se encarga de las actualizaciones del software.	
Menor requerimiento de "Hardware: Sólo se necesita poder utilizar un navegador.	

Colaboración: Pueden trabajar varias personas a la vez y desde diferentes lugares del mundo.	
Se necesita tener la capacidad de selección de información.	
A pesar del auge que ha tenido el uso del Internet, aún existen escuelas, personas o poblaciones que no cuentan con conexión a la red.	
Debe haber capacitación para el manejo de todas las herramientas que ofrece la web 2.0.	

En la tabla se pueden observar las ventajas y desventajas de la Web 2.0. Lo que está claro es que otorgan multitud de beneficios y menos desventajas.

La Web 2.0 marcó un avance en la forma de usar Internet. Esta idea nos presenta una vista más sencilla, en la que se le permitiera modificar los contenidos de las páginas web sin tener que utilizar la programación de algún lenguaje.

La evolución de la Web de Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 y Web Semántica Web 4.0. La World Wide Web estará ingresando en una nueva fase evolutiva, la Web 3.0, una denominación seguida por cierto sector y rechazada por otro.

No todos tienen claro dónde termina la Web 2.0; incluyendo a Sir Timothy Berners Lee, el propio "inventor" de la Internet y director del World Wide Web Consortium (W3C), el organismo que supervisa el desarrollo de la gran red y establece sus convenciones.

Realmente no todos permiten llamar Web 3.0 al cambio que se aproxima. En la siguiente figura se puede ver una línea de evolución tecnológica de acuerdo con Nova Spivack (2007), miembro de la compañía americana Radar Networks. En ella se ilustra todo el trayecto desde la "prehistoria" de los ordenadores personales hasta la futura Web 4.0 (o WebOS).

Se muestra la evolución de la Web en la siguiente imagen, extraída de radarnetworks.

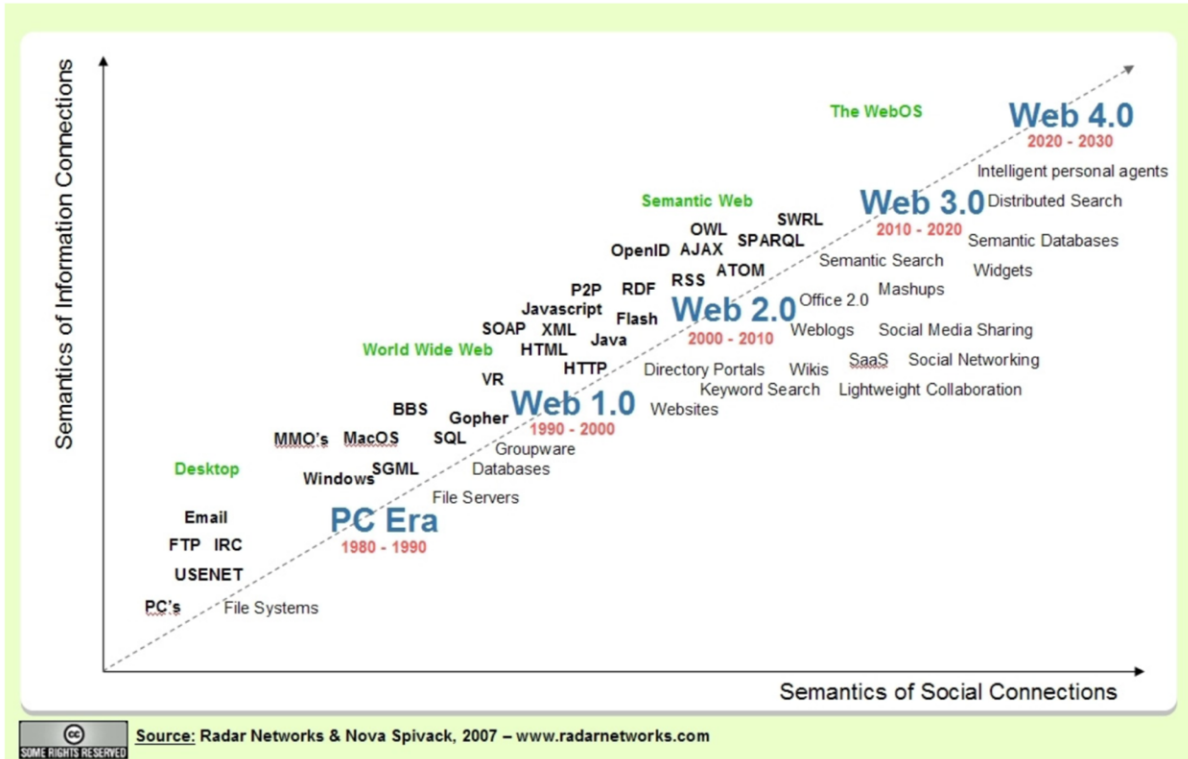


Figura 4. Evolución de la Web, 2007.

Extraída de: <https://radarnetworks.com/>

Las TICS en la educación

La integración de las Tecnologías de la información a la educación se dio a que la sociedad en la que estamos requiere de nuevos retos a nivel educativo, integrándose en los centros educativos de forma paulatina se ha continuado con el análisis sobre el uso de estas tecnologías y su vinculación a las teorías de aprendizaje, junto a propuestas metodológicas para su implementación.

Para fundamentar lo siguiente tenemos a Consuelo Belloch (2012), que nos dice que el uso de las TIC no conduce necesariamente a la implementación de una determinada metodología de enseñanza/aprendizaje. Se producen en múltiples ocasiones procesos educativos que integran las TIC siguiendo una metodología tradicional en la que se enfatiza el proceso de enseñanza.

En 1985 el estudio realizado por Apple Classrooms of Tomorrow analiza como integran los docentes los recursos tecnológicos (TIC) e indican un proceso de evolución que sigue 5 etapas:

1. *Acceso*: Aprende el uso básico de la tecnología.
2. *Adopción*: Utiliza la tecnología como apoyo a la forma tradicional de enseñar.
3. *Adaptación*: Integra la tecnología en practicas tradicionales de clase, apoyando una mayor productividad de los estudiantes.
4. *Apropiación*: Actividades interdisciplinarias, colaborativas, basadas en proyectos de aprendizaje. Utilizan la tecnología cuando es necesaria.
5. *Invención*: Descubren nuevos usos para la tecnología o combinan varias tecnologías de forma creativa.

La evolución sigue siendo una constante es por eso que, aunque hayamos expuesto los cinco conceptos anteriores lo único seguro es que siguen y seguirán cambiando. Lo siguiente es que la sociedad necesita nuevos retos a nivel educativo.

La sociedad de la información en la que estamos inmersos requiere nuevas demandas de los ciudadanos y nuevos retos a lograr a nivel educativo. Algunos criterios que expone Consuelo Belloch son:

1. Disponer de criterios y estrategias de búsqueda y selección de la información efectivos, que permitan acceder a la información relevante y de calidad.
2. El conocimiento de nuevos códigos comunicativos utilizados en los nuevos medios.
3. Potenciar que los nuevos medios contribuyan a difundir los valores universales, sin discriminación a ningún colectivo.
4. Formar a ciudadanos críticos, autónomos y responsables que tengan una visión clara sobre las transformaciones sociales que se van produciendo y puedan participar activamente en ellas.
5. Adaptar la educación y la formación a los cambios continuos que se van produciendo a nivel social, cultural y profesional.

Tradicionalmente, la universidad era el ámbito que le proporcionaba un sentido a su época, ya fuera entregando una cosmovisión del mundo, ya fuera buscando el conocimiento disciplinario profesional, ya fuera desarrollando la investigación de sello científico.

La universidad era un modelo comprensivo de su época, que se expresaba en un concepto de educación, en un diseño educativo y en estrategias prácticas.

Podemos ver que con el tiempo es indiscutible el cambio en educación superior mediante el uso de las TIC, fundamentalmente, por la pérdida de la función homogeneizadora comunicacional del Estado, de la Escuela, de la Familia, lo que ha implicado una disminución de la capacidad educadora de estas. Tedesco habla del “déficit de socialización”, para referirse al problema del debilitamiento de los ejes básicos sobre los cuales se definían las identidades sociales y personales y, “la pérdida de ideales, la ausencia de utopía, la falta de sentido” (Tedesco, 1995).

Ahora tomando como referencia a Juan L. Vásquez Sánchez (2016) nos dice que la comunicación será estratégica en tanto se sepa diferenciar de lo que es estratégico y de lo que no es, o, dicho de otro modo, saber discernir entre el todo y las partes, que permitan el cumplimiento de metas y objetivos. Lo que nos lleva a entender que antes que nada se debe establecer un canal de comunicación claro, efectivo y eficaz para tener la proyección deseada.

Lo anterior nos lleva a pensar que el rol actual de la Institución sea construirse y constituirse no solo puertas adentro, sino abrirse a la comunidad, mediante un uso adecuado e integral de las TIC.

Definición de comunidad virtual

Comencemos exponiendo lo que Rodríguez (2007), nos dice sobre las comunidades virtuales, estas surgen como resultado de una práctica continuada en los años 80 e incluso antes, cuando las tecnologías de las comunicaciones permitieron conectar a un gran número de usuarios en

un espacio común de intercambio de ideas y mensajes. Las mismas han adquirido un lugar importante en la sociedad actual, especialmente por los avances tecnológicos alcanzados.

Por otro lado, Salinas (2003), son dice que una comunidad virtual (CV) se forma cuando un grupo de personas, ya sean profesionales, estudiantes o simplemente un grupo con objetivos e intereses comunes, usa la telemática para mantener y ampliar la comunicación. Considera que el hecho de que la interacción entre las personas se pueda realizar entre personas físicamente, pero enlazadas mediante las redes es lo que lleva a hablar de comunidades virtuales.

Una de las definiciones más importantes para esta investigación es lo que Hunter (2002) nos dice de la comunidad virtual; es definida como un grupo de personas que interactúan entre sí, aprendiendo del trabajo de las otras y proporcionando recursos de conocimiento e información al grupo en relación a temas sobre los que hay un acuerdo de interés mutuo.

Además, plantea que una característica definitoria de una comunidad virtual es que una persona o institución debe contribuir a la base de conocimiento del grupo, la cual va evolucionando.

En referencia a las aportaciones de los autores expuestos, ellos concuerdan que una comunidad virtual se crea cuando un grupo de personas utiliza las TIC para establecer un proceso de comunicación e interacción, basado en las aportaciones personales y el intercambio de experiencias, el ejemplo de esto son las redes sociales, las más usadas actualmente son: Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, el Sitio Web.

Para saber un poco más muestro las principales características de las comunidades virtuales son:

1. Permite una comunicación entre los usuarios o estudiantes de forma sincrónica o asincrónica sin tomar en cuenta el tiempo ni el espacio.
2. Se puede intercambiar información en distintos formatos sean, imágenes, vídeos, documentos pdf, texto, sonidos, entre otros.
3. Las comunidades virtuales de aprendizaje están conformadas por un grupo de usuarios interesados en una misma temática.
4. Permiten la socialización con diversos tipos de personas.
5. Se da la interacción e intercambio de ideas de forma bidireccional y multidireccional.
6. Se pueden formar grupos grandes o pequeños de usuarios o estudiantes para realizar trabajos tanto en equipo como colaborativos, usando diversas herramientas tecnológicas.
7. Fomente el aprendizaje significativo, trabajo colaborativo y en equipo.

Entre muchos autores encontramos a Gairín (2006), que menciona algunas otras características a considerar de las comunidades virtuales como:

1. Sólo son factibles en el ciberespacio, en la medida en que sus miembros se comunican en un espacio creado con recursos electrónicos.
2. Su modelo de organización es horizontal o plana, sin estructuras verticales, dado que la información y el conocimiento se construye a partir de la reflexión conjunta.
3. Comparten un espacio a construir, ya que son los participantes, con sus variados y variables intereses, metas y tareas, los que dan sentido a la comunidad.
4. Sus miembros comparten un objetivo, un interés, una necesidad o una actividad que es la razón fundamental constitutiva de la misma comunidad.
5. Asumen, además, un contexto, un lenguaje y unas convenciones y protocolos.
6. Sus miembros asumen una actitud activa de participación e, incluso, comparten lazos emocionales y actividades comunes muy intensas.
7. Sus miembros poseen acceso a recursos compartidos y a políticas que rigen el acceso a esos recursos.

8. Existe reciprocidad de información, soporte y servicios entre sus miembros.

Diseño y Optimización de la comunidad virtual

Vivimos en un entorno social, económico y político cada vez más complejo, cambiante y heterogéneo, donde los procesos de creación, participación, colaboración y aprendizaje han evolucionado en la sociedad y también en la empresa. Presenciamos un vertiginoso proceso de transformación que culmina en la web 2.0, una filosofía de trabajo que, basada en la tecnología, facilita la colaboración rápida y ágil mediante el diálogo. Se consolida una nueva cultura basada en compartir para crecer y llegar más lejos.

Existe interés permanente de quienes dirigen las comunidades para hacerla exitosa, atendiendo a las siguientes interrogantes: ¿Cómo medir el éxito?, ¿Cómo fortalecer el sentimiento de comunidad?, ¿Cómo identificar las necesidades de sus miembros? ¿Cómo fomentar la autogestión? ¿Cómo implementar la estructura tecnológica?

Por lo que Codarín Leandro (2011), propone cuatro factores de éxito para una comunidad virtual:

Motivación: Nos exige crear las condiciones internas en la organización a través de un adecuado plan de comunicación que haga partícipe a los futuros miembros, siendo claros en los objetivos y los compromisos. La gestión de la motivación es clave.

Confianza: La calidad de los contenidos, incluyendo mecanismos de validación y revisión, ayudarán a generar confianza sobre los recursos que están disponibles.

Participación activa o pasiva: Generalmente, los participantes activos son el 15% de los participantes, lo cual nos exige atender a ambos perfiles a la hora de diseñar contenidos y actividades.

Contenido Preferido: Los usuarios suelen preferir el contenido generado por los usuarios de la comunidad, por sobre los publicados por la empresa, ya que los valoran mejor por su adaptación a los escenarios reales.

A continuación, se muestra el Modelo de Comunidades de H. Ángel que tomamos como referencia para poder entender y exponer como es una comunidad virtual y como se pueden trabajar en casa una de ellas.



Figura 5. Modelo de comunidades

Autor: Ágeleo Justiniano Tucto, Huánuco, Perú.

En mi experiencia como integrante de comunidades virtuales, he constatado desde el enfoque del usuario: ingresamos a la comunidad porque responde a nuestro interés, interactuamos cuando nos dan accesibilidad, apertura y valoración de nuestras ideas, cuando encontramos respuesta o atención a nuestras inquietudes que formulamos o buscamos, y cada vez que ingresamos encontramos temas o contenidos valiosos que nutren nuestras aspiraciones personales, profesionales, sociales, etc.

Por tanto, al contrastar con las recomendaciones de los estudiosos en esta materia, la comunidad se mantiene gracias al interés común de los miembros, su deseo de relación y el Feedback oportuno e innovador de quienes gestionan la comunidad.

¿Comunicación estratégica o estrategias de comunicación?

Quizás la tecnología esté en constante evolución, pero lo cierto es que los acercamientos estratégicos que la humanidad ha usado a lo largo de los siglos son sorprendentemente similares entre ellos. Ya lo dijo el famoso escritor americano, Mark Twain (1914), “La historia no se repite, pero sí rima”.

Salvador Miguel (2014), Nos define la Comunicación Estratégica como la planificación sistemática de la corriente de información, de la comunicación, del funcionamiento y desarrollo de los medios y del cuidado de la imagen en una proyección a largo plazo.

Consiste en transmitir mensajes específicos a través de los medios más adecuados a unas audiencias concretas y en el momento óptimo para ayudar a obtener el efecto deseado de manera prolongada en el tiempo.

En definitiva, esta gestión de comunicación viene a ser un proceso de creación en el que se ha de conseguir equilibrar tres factores: el/los mensajes/s, los canales o medios y las audiencias o públicos objetivos.

A continuación, se presentan algunas definiciones sobre la comunicación estratégica:

La comunicación tiene que ser entendida como eje transversal al sistema de gestión integral apoyando al cien por ciento la estrategia de la Institución.

Entenderse además como algo inherente a la cultura, teniendo siempre como brújula la identidad de la compañía (Misión, Visión, Valores...), y que sea respaldada por la alta dirección, y, por consiguiente, implementada y ejecutada desde todas y cada una de las áreas y dependencias en sus interacciones comunicativas cotidianas.

Todos los ámbitos de comunicación: interna, institucional, mercadológica, deben ser coordinados, integrados y gestionados corporativamente o como aclara Costa (1995), como un “corpus orgánico”. A este postulado se le ha unido en los últimos diez años la consideración de que los sistemas de gestión de la comunicación y los intangibles de las empresas y organizaciones, entre ellos la reputación, la marca o la responsabilidad corporativa, se han implantado como máxima expresión del management, debido a que “la

proporción que corresponde hoy a los intangibles en el valor total de las empresas es de aproximadamente un 80% frente al 20% de los activos y recursos tangibles, una proporción que ha invertido la composición del valor de hace 30 años”. (Alloza, 2015)

Alloza (2015), no explica que debe ser ‘organizada’, o lo que es lo mismo, se debe dotar de una estructura organizativa, hacerla depender del máximo órgano dentro de la organización, asignarle recursos y concederle facultades para la realización de su trabajo.

Debe ser planeada, lo que implica tener una estrategia de comunicación y relación con los stakeholders, centrada en la búsqueda de “sintonía” entre las necesidades y los intereses de estos y los objetivos de la entidad y la sociedad, al tiempo que debe tener en cuenta el contexto social y organizativo en el que se desarrolla.

Emplear ambos términos: “Comunicación Estratégica” y “Estrategias de Comunicación” de manera indistinta expandir nuestra comprensión sobre ambas.

Tener los rasgos que toda acción estratégica:

- Que haya sido concebida para alcanzar una determinada meta o futurible;
- Que el sujeto que toma las decisiones se encuentre en una situación de incertidumbre;
- Que en su elección el sujeto haya actuado anticipadamente;
- Que al hacerlo haya tenido en cuenta las posibles reacciones y decisiones de terceras personas;

- Que se hayan evaluado las diversas rutas alternativas que supuestamente conducen al futuro deseado (meta);
- Y elegido una, que es la que se ejecuta.

Si además esa acción estratégica es comunicativa debería cumplir también ciertas funciones y tareas propias de su naturaleza comunicacional. Entre las tareas: estar estructurada en función de unas metas descritas o describibles en parámetros comunicacionales (el gap perceptivo que se intenta aminorar, la percepción que se desea obtener, la significación que se desea generar). Que forme parte de una mezcla de sistemas comunicativos previamente definidos (communication mix) y finalmente que se materialice mediante sistemas y acciones comunicativas.

Y si esa acción comunicativa estratégica se mueve dentro de los nuevos paradigmas, entonces tendría que tener otros rasgos adicionales tales como: ser fruto de un pensamiento complejo; no solo hablar/difundir sino también escuchar/dialogar; buscar más la articulación que la persuasión; la conectividad que la difusión; compartir y armonizar nuestras percepciones y valores más que imponer los nuestros; servir de lugar de encuentro y generación de significación y de sentido compartido y espacio. Pero en este caso no ya por ser estratégica, sino por responder a los nuevos paradigmas.

Analizando lo anterior se desprende, que para que podamos hablar de comunicación estratégica debe haber una planeación estratégica de comunicación, es decir: un conjunto consciente, racional y coherente de decisiones sobre acciones a emprender y sobre recursos a utilizar que permitan alcanzar los objetivos previamente fijados, objetivos que tienen que

ser claros, específicos y medibles y que respondan a cualquier resultado a corto-medio plazo que genere un cambio a nivel de conciencia, conocimiento-comprensión, intereses, gustos, preferencias, deseos, actitud, comportamiento de cada stakeholders clave, teniendo en cuenta las decisiones que en el mismo sentido toma, o puede tomar, la competencia, y considerando a la vez, factores económicos, político-legales, socio-culturales, y tecnológicos del entorno, y otros relacionados con el contexto; refiriéndonos al conjunto de circunstancias en las cuales se ubica la estrategia de comunicación como el lugar y tiempo.

Sin una estrategia, los actos, las prácticas, los productos de comunicación, incluso las campañas, carecen de coherencia, estructura y secuencia temporal pues estarían basadas únicamente en la intuición, la experiencia y el talento creativo; más que en tener claro los objetivos que se pretenden alcanzar, los públicos a los que se dirigen, el contexto y las condiciones específicas; lo que explica, por otra parte, lo difícil que resulta evaluar sus resultado, *dicho de otra manera, los comunicados de prensa, los videos, los folletos promocionales, los eventos, los afiches, programas radiales, la página web o de Facebook, son tan solo herramientas y no pueden ser considerados en sí mismos un programa de comunicación estratégica, salvo que cumplan con las precisiones indicadas antes.*

Cuando se pretende una comunicación estratégica eficaz, las fortalezas y debilidades del ambiente interno de la organización también deben ser tomados en cuenta, sobre todo determinar qué es capaz la organización de hacer con los medios y recursos disponibles, así como los elementos de la estructura interna que podrían mostrarse inadecuados o insuficientes a la hora de una mayor exigencia por parte del público externo en cuestión.

Si no hay suficiente coincidencia entre la misión de la organización, sus capacidades y las demandas del entorno, entonces estaremos frente a una organización que desconoce su real utilidad. Entonces, un efectivo plan estratégico ayuda a balancear estas tres fuerzas, a reconocer potencialidades y limitaciones, a aprovechar los desafíos y a encarar los riesgos.

A manera de conclusión el catedrático canadiense Henry Mintzberg (1997), quien realizó la mayor aportación en este campo con su enfoque integrador de las distintas perspectivas. Siendo consciente de que con tal multitud de interpretaciones era imposible alcanzar una definición única y suprema, observó que era posible identificar cinco concepciones alternativas que, si bien competían, tenían la importancia de complementarse:

1. *Estrategia como plan*: un curso de acción conscientemente deseado y determinado de forma anticipada, con la finalidad de alcanzar o sobrepasar los objetivos de la compañía. Normalmente se recoge de forma explícita y oficial en documentos formales conocidos como planes.
2. *Estrategia como táctica*: se trata de una maniobra específica cuyo principal propósito es dejar de lado al oponente o competidor.
3. *Estrategia como pautas*: cualquier conjunto de acciones o comportamiento, sea éste deliberado o no, compone la estrategia. Definir ésta como un plan no es suficiente, se necesita un concepto en el que se acompañe el comportamiento resultante. Específicamente, la estrategia debe ser coherente con el comportamiento.

4. *Estrategia como posición:* la estrategia es cualquier forma, sea esta directamente competitiva o no, de posicionar de manera favorable a la empresa en su entorno.
5. *Estrategia como perspectiva:* aquí la estrategia no consiste en elegir una posición, sino de tratar de arraigar compromisos en la forma de actuar o responder por parte de la empresa.

Los enfoques clásicos del concepto de estrategia siempre hacen referencia a la misma como un proceso en el que la dirección proyecta siempre un futuro deseado a alcanzar, en base al cuál se toman todas las decisiones necesarias en el presente para alcanzar ese estado futuro. Así, el concepto de estrategia se define como un plan puramente racional y formal, definiéndose hacia el futuro y prescindiendo totalmente del pasado.

En definitiva, su concepción de la estrategia de comunicación consigue apartarse de los conceptos clásicos al incorporar la relevancia de las experiencias pasadas, estableciendo así su primer concepto clave: “las estrategias son tanto planes para el futuro como patrones del pasado”.

La aparición de este nuevo concepto clave implica una aportación igualmente importante si cabe. La necesidad del análisis y el diagnóstico constante, tanto de acciones pasadas como presentes, en pos de una óptima realización de la tarea comunicativa.

A continuación, pasaremos al concepto de Comunidad Virtual y Redes Sociales para examinar en detalle los factores que son y con que enfoque serán abordadas en esta investigación.

Comunidad Virtual y Redes Sociales

Tal como se ha indicado anteriormente, a la hora de incrementar las oportunidades educativas integrando elementos de la educación formal e informal, las comunidades virtuales se presentan como uno de los instrumentos más potentes para lograrlo.

Las comunidades virtuales han suscitado interés desde los inicios de Internet como forma de organización del entorno de aprendizaje, dando lugar a multitud de definiciones y de tipologías. Rheingold (1993), considera las comunidades virtuales como agregaciones sociales que surgen en Internet cuando las personas llevan a este medio sus discusiones.

Una comunidad virtual aparece cuando una comunidad física real utiliza redes telemáticas para mantener y ampliar la comunicación e interacción entre sus miembros (Salinas, 2003).

La utilización de las TIC aporta una serie de ventajas a estas comunidades como la posibilidad de comunicación síncrona y asíncrona, o la flexibilidad temporal y geográfica, complementando a esto Cabero (2006), nos expone algunos puntos para conseguir una comunidad virtual exitosa.

1. Escoger un nombre potente para la comunidad. Los dominios de cuatro letras funcionan bien.
2. Los usuarios odian las páginas en construcción. Asegurarse de que la plataforma funciona bien antes de lanzarla al público.
3. Empezar atrayendo a usuarios selectos: invitar a la comunidad a líderes de opinión, a toda la red personal de amigos y a toda la red profesional de contactos; el tráfico no va a llegar a la comunidad por sus propios pasos.
4. Poner cara a la comunidad: atender a sus miembros de forma personal y auténtica.
5. Ocuparse de que la comunidad tenga vida para que los usuarios no abandonen la sala.
6. Crear un sitio fácilmente localizable: optimizado para buscadores y promocionado con campaña de palabras clave.
7. Hacer marketing online bien segmentado: acudir a otras redes sociales y comunidades de intereses, crear grupos de usuarios en otras plataformas, escribir blogs, recolectar enlaces...
8. Conectar el mundo online con el offline. Las reuniones de miembros de la comunidad en lugares reales pueden dar un buen impulso a la comunidad.
9. Aguantar la primera bajada: es normal que haya una caída del tráfico en el primer trimestre, pero no quiere decir que no se vaya a resurgir.
10. Analizar el sitio web para conocer el comportamiento de los usuarios, sus intereses y aficiones, los temas y formatos más habituales...
11. Y, para terminar, o más bien para continuar: actualizar y optimizar de forma ininterrumpida.

Las redes sociales

Las redes sociales son un fenómeno surgido a partir de la irrupción y crecimiento exponencial de la Web 2.0, alcanzando a todos los actores de la red Internet, y en muchos casos, provocando diferentes tipos de crisis.

Jeremiah Owyang (2009), en su informe “El futuro de la web social”, predice cinco épocas en la evolución de las redes según el comportamiento observado en los usuarios: la era de las relaciones sociales, la funcionalidad social, la colonización social, la era del contexto social, y la del comercio social. Las mismas no son del todo secuenciadas y en muchos casos se presentan solapadas.

Conforme a esta clasificación, la primera etapa inicia en 1995 madurando en el 2007, caracterizada por la necesidad de conectarse y compartir socialmente, de manera individual, lineal, directa, sin mayores pretensiones ni estrategias.

La era de la funcionalidad social comienza en 2007 hasta madurar en el 2012; en la misma, los individuos cuentan con mejores herramientas sociales y comienzan a entender estos fenómenos y sus contenidos, integrando las aplicaciones sociales a la vida diaria, actuando como un sistema operativo.

En la tercera etapa, cada sitio web es social. Hay una integración conceptual y mental casi completa de las redes sociales a la vida cotidiana. Tanto físicamente, a través de todos los dispositivos electrónicos que vienen preparados de fábrica para acceder a las mismas, como

de las influencias mentales de las redes sociales en los individuos. En esta era nos encontraríamos en la actualidad.

La cuarta etapa se caracterizaría por sitios web que entregan contenido personalizado a los usuarios. Los individuos ingresan todo tipo de datos personales que les permiten adaptar los contenidos a sus gustos y necesidades.

En la última era imaginada por Owyang (2009), las redes sociales suplantarán a las marcas en la web. Los sitios corporativos deberán existir y participar activamente en las redes, apuntando a un comercio sin intermediarios, integrándose en la vida diaria de los usuarios. De otra manera, no existirán para los consumidores.

Consecuentemente, estemos o no de acuerdo con Owyang (2009), las redes sociales son una realidad en nuestras vidas como individuos u organizaciones, y las universidades no son la excepción a esta regla. Por tanto, su gestión, se erige como un requerimiento inexorable en todas las instituciones educativas.

Cabrera (2010), nos dice: “Son plataformas de comunidades virtuales que proporcionan información e interconectan a personas con afinidades comunes. Las redes sociales son uno de los mejores paradigmas de la Web 2.0 y la construcción de opinión en el entorno digital”

Para Cavalcanti y Sobejano (2011), los medios sociales se caracterizan por:

- Estar formados, en su gran mayoría, por contenido generado por usuarios.
- Ser abiertos y evolucionar al mismo tiempo que evoluciona su uso.

- Fomentar la interacción y la conversación entre usuarios.
- Basarse en las relaciones y colaboraciones y en la creación de redes.
- La facilidad de uso, registro y alta.

Como casi todo relacionado a las nuevas tecnologías, existen distintas teorías sobre cómo debería ser la clasificación de las redes sociales, según las distintas opiniones la tipología de éstas se podría determinar según las características que se analicen, desde las herramientas que ofrece, la temática o qué estilo de comunicación facilita, incluso un mismo medio social puede integrar varias categorías. Veremos algunas de las clasificaciones más reconocidas:

1. *Horizontales (también conocidas como generalistas)*: Sus miembros no responden a un patrón o perfil específico ni tienen una temática concreta. Están dirigidas al público en general y son de libre participación. Por ejemplo: Facebook.
2. *Verticales*: dirigidas a un público determinado, son especializadas y tematizadas en sus características.

Responden de acuerdo al interés en común con los usuarios. Estas a su vez pueden dividirse en:

Profesionales: específicamente apuntan al ámbito laboral, al contacto profesional, desde relaciones entre empresas, entre empleados, búsquedas de trabajo y de organizaciones que buscan empleados, perfiles con CV actualizado, etc. Por ejemplo: LinkedIn.

Redes sociales humanas: promueven la interacción y las relaciones entre sus miembros, en relación a sus gustos, preferencias y actividades.

Redes sociales de contenido: se centra en las características del contenido que la red social posibilita que compartan los usuarios, las relaciones de interacción está relacionada a los contenidos. Por ejemplo: Slideshare, Instagram, YouTube.

A continuación, se presentan las redes sociales que componen a una comunidad virtual por Lambrechts D. (2011) y Interactive Advertising Bureau (2012). En lo siguiente se tomaron en cuenta sus trabajos ya que son de vital importancia y sustentan esta investigación.

Facebook: En sus inicios, se creó en 2004 por Mark Elliot Zuckerberg para ser un sitio web para los estudiantes de la Universidad de Harvard, pero por su posterior popularidad se permitió abrir perfiles a cualquier persona con email.

Desde el 2007 comenzó a expandirse a otros países con versiones en francés, alemán y español traducidas por usuarios de manera voluntaria. Hoy es la red social más popular e importante del mundo traducido a 70 idiomas. Poco más de 10 años después de su nacimiento, en octubre de 2014, Facebook llegó a los 1350 millones de usuarios, y cada mes se registran 10 millones de miembros nuevos. *Facebook, (2018).*

Facebook es una red de contactos, desde amistad hasta profesionales, donde puedes anotarte con tus datos personales, señalando tus preferencias, gustos, actividades, relaciones, etc.

Puedes compartir contenidos, estados de ánimos, enviar mensajes privados, comentar publicaciones de terceros, agregando fotos, videos, audios, emoticones, etc.

Justamente el poder de Facebook radica en las características versátiles que ofrece, ya que permite integrar contenidos desde otras plataformas virtuales como YouTube, Twitter, entre otras, y ofrece el uso de diferentes aplicaciones, que van desde recetas de cocina y juegos hasta conexión con sistemas bancarios.

Funciona con el algoritmo *Edge Rank* (Facebook 2010), actualmente llamado *aprendizaje automático* (Facebook 2011), que se alimenta del contenido referido al usuario, según las preferencias y actividades que éste publica, la clase de contenidos y temáticas que le gustan.

El análisis de las redes sociales y su implicancia en las relaciones de interacción entre las personas es un tema de estudio cada vez más frecuente abordado por distintas disciplinas, desde un análisis sociológico podemos analizar el cómo los internautas configuran sus perfiles en los distintos medios y cómo selecciona en cuál estará según el grado de identificación que le genere. Conocer toda la variedad que existen según las características es también aprender acerca de las dinámicas de los usuarios.

Un estudio realizado en 2012 por comScore, posiciona a Facebook como la plataforma virtual con mayor penetración de Latinoamérica con un promedio de navegación de 7,7 horas, es decir que uno de cada cuatro minutos online es destinado a Facebook.

Estadísticas para tener en cuenta sobre la red social Facebook, sobre su uso, funciones y características comScore (2012):

- Las mejores horas para postear son de 13 a 15, siendo el día pico los miércoles a las 15. El peor momento es de 20 a 8 horas.
- El uso de emoticones aumenta 33% el número de comentarios.
- El uso de preguntas en las publicaciones obtiene 100% más comentarios.
- Los posts con fotos tienen 39% mayor interacción.
- Las fotos obtienen 53% más likes, 104% más comentarios y 84 % más clics que los posts sólo de texto.
- Al 42% de los seguidores de empresas en Fan Pages les gusta obtener algún descuento o cupón.
- Al 35% de fans les gusta participar en concursos.
- Los posts más cortos obtienen 23% mayor interacción.
- Post de menos de 250 palabras obtienen 60% más reacciones.
- Post de hasta 80 palabras obtienen hasta 66% de reacción.

Esta red social nos permite mediante pago, promocionar publicaciones o difundir nuestra Fan Page. Según qué tipo de posts queremos que tengan más visibilidad, se deberá analizar qué y cuándo publicar, ya que tampoco es recomendable promocionar todo lo que se publique sino no podríamos destacar contenido importante.

Martín Alanís (2015), nos dice, una cantidad X de seguidores no alcanza ¡hay que hacer algo con ellos! Hablarles, preguntarles qué les pasa, qué les gusta... Interactuar es clave, no se hace nada juntando fans solo por sumar gente a tu comunidad. Hay que mantenerla viva, escucharla: ese es el espíritu del Social Media”.

A continuación, mostraremos la estructura general de Facebook 2020, ya que con el paso del tiempo ha ido actualizándose para mejorar la experiencia de los usuarios.

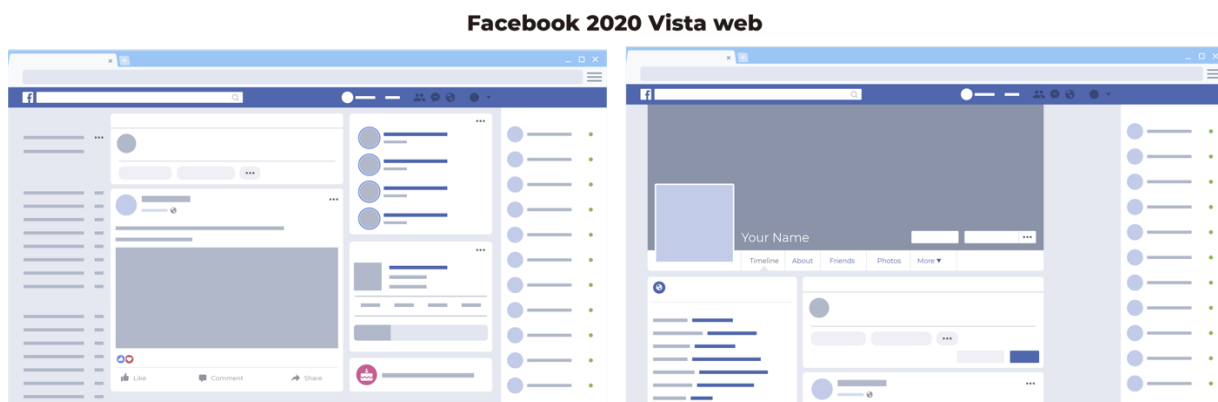


Figura 6. Vector de Facebook con vista Web

Autor: <https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/disenio> Vector de Diseño
creado por freepik - www.freepik.es

Facebook 2020 Vista Movil

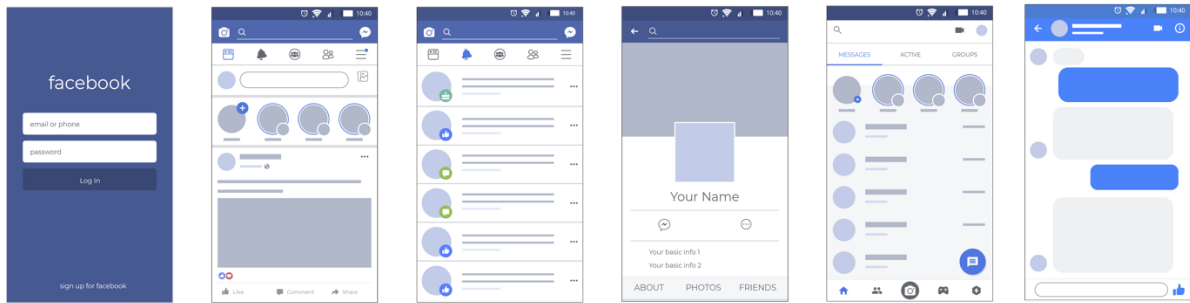


Figura 7. Vector de Facebook con vista Movil

Autor: <https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/menu> Vector de Menú

creado por freepik - www.freepik.es

Mi experiencia con la red social Facebook y las herramientas con las que cuenta actualmente, me ha impulsado a realizar este estudio, en primero lugar para conocerla más a fondo, a saber utilizar de la manera adecuada los recursos que ofrece y con ello poder sacarme mejor provecho, Facebook nos brinda un sin fin de herramientas que ayudan a abalar esta investigación al estar relacionada con la Pertenencia Institucional, nos dice que si la usamos de la manera adecuada se puede llegar a tener un mejor impacto no solo a nivel Institución, si no a tener una mejor comunicación virtual con los usuarios, brindándoles la información que necesitan estableciendo categorías que puedan ser reconocibles y fáciles de identificar.

Instagram

Fue creada en 2010 y ganó popularidad rápidamente superando los 300 millones de usuarios en 2014. Permite subir fotos y videos cortos desde el celular adecuándolos al formato cuadrado, similar a las fotos que realizaban las cámaras Kodak Instamatic o Polaroid.

Según datos de DataReportal, en enero de 2020 Instagram era la sexta red social más utilizada a nivel mundial, con alrededor de 1000 millones de usuarios activos mensuales.

Puedes aplicarles efectos fotográficos como filtros, marcos, colores retro y vintage, y compartirlas en otras redes sociales como Facebook, Tumblr, Flickr y Twitter. También se pueden usar hashtags y puedes indicar en qué lugar se ha hecho la foto, a través de geolocalización.

La presencia de nuestra Institución en Instagram la humanizará si mostramos a los seguidores el día a día, los empleados o para compartir con ellos momentos especiales. Nos servirá además para compartir fotos de actividades en vivo, gracias a los filtros se puede mejorar la imagen muy rápido y compartir instantáneas de calidad útiles para promocionar eventos o presentaciones.

Se estima que el crecimiento de Instagram tiene relación con las nuevas funcionalidades que fue agregando a lo largo de los años. Una de las últimas fue Instagram Shopping. Esta herramienta permite etiquetar hasta cinco productos en una sola foto (o hasta 20 en formato carrusel), y se puede usar tanto en las publicaciones del feed como en las historias (stories)

de Instagram. De esta manera, una marca puede mostrar un producto con una etiqueta, su precio y redirigir a las personas a la tienda en línea para que concreten la compra.

Instagram Shopping se lanzó por primera vez en Estados Unidos durante 2017 como una especie de prueba para descubrir qué tal funcionaba la herramienta en el mercado del ecommerce norteamericano. Luego de ese período de evaluación, y aprobada por los consumidores estadounidenses, Instagram shopping se expandió progresivamente a otros países como Francia, Reino Unido, España, Argentina, Brasil, Colombia, México, entre otros. La empresa tiene planeado seguir extendiendo la funcionalidad a territorios como Argelia, Chile, Costa Rica, Egipto, Hong Kong, India, Turquía y muchos más.

Instagram a la fecha a seguido evolucionando y con esto volviéndose una de las plataformas más usada a nivel mundial.

A continuación, mostraremos la estructura general de Instagram, actualmente solo existe la interfaz para móvil, se puede acceder desde un sitio web, pero este tiene limitantes, como no poder subir una fotografía, contestar dms, etc.

Instagram 2020 Vista movil

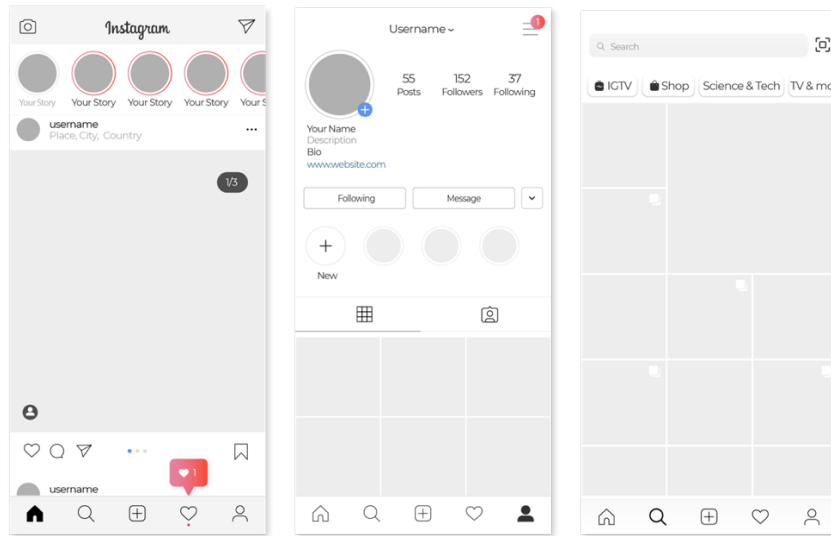


Figura 8. Vector de Instagram con vista Móvil

Autor: <https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/tecnologia> Vector de Tecnología creado por freepik - www.freepik.es

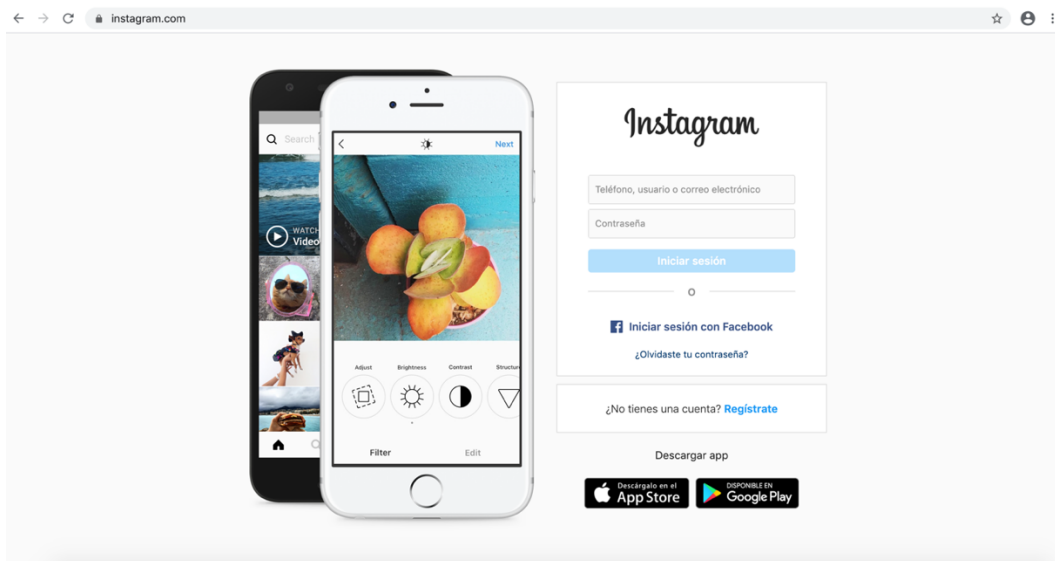


Figura 9. Captura de pantalla de Instagram, interfaz web

Extraída: <https://www.instagram.com/> el 23 de junio 2020

En resumen, Instagram no solo nos ayuda a mostrar la parte visual de la Institución si no que es fundamental que la “imagen” utilizada diga más que cualquier mensaje de texto que se pueda generar. La “imagen” representa en un 100% el mensaje que se quiere dar, de esta manera Instagram se utiliza para lo que fue creado, se utilizan sus funciones originales que son “imágenes” con mensaje sin tener que utilizar texto.

Sitio Web

Los sitios Web son estructuras de información como tantas otras, con las singularidades que aportan las características que le son propias como: la hipertextualidad, la forma gráfica, el acceso y la interactividad. En consecuencia, al igual que cualquier otro documento deben ser pensados críticamente y concebidos en términos de proyecto. Existen en la actualidad, enormes facilidades para la edición de sitios Web, resulta muy sencillo crearlos y colocarlos a dominio público. En consecuencia la Web está poblada de muchos sitios de escaso valor, rigor y calidad, ya sea por su contenido o por deficiencias de estructura y formato.

La creación de sitios Web no siempre responde a propósitos claros de contenido o recuperación, no todos los sitios están creados para ser usados y encontrados. A veces su creación obedece solo a una necesidad de marcar presencia en la Web sin claridad de propósitos.

Quienes presentan información en la Web, poseen mayoritariamente un gran desconocimiento de este medio, sus herramientas y su potencialidad en términos de

presentación y transferencia de información. No planifican previamente qué es lo que pueden hacer con un sitio Web., incluso consideran que esa planificación es innecesaria. Están más preocupados por los aspectos técnicos vinculados a la operatividad que por los contenidos y estructura.

Los sitios Web deben ser creados por equipos multidisciplinarios. Un equipo Web debe incorporar además de informáticos y/ o ingenieros en telecomunicaciones (que son los responsables clásicos), técnicos procedentes de otras disciplinas susceptibles de aunar aportes como: bibliotecólogos o documentalistas, diseñadores gráficos, periodistas o redactores, técnicos en ergonomía de la información y especialistas en mercadeo.

Con esto damos paso a la evolución de la Web ya explicada con anterioridad.

- *Sitio Web 1.0: un sitio web estático.* Un sitio donde el visitante solo puede recorrer sus páginas sin posibilidad de interactuar con ellas.
- *Sitio Web 2.0: un sitio web interactivo.* Un sitio donde el visitante puede hacer más cosas que recorrer sus páginas, en concreto, extraer información en la forma y criterios que estime oportuno y conveniente.
- *Sitio Web 3.0: un sitio web inteligente.* Un sitio que reconoce al usuario y muestra una dinámica en función de sus gustos, preferencias, historial, el momento y el estado de ánimo en que se encuentre... Solo está disponible en muy contadas redes privadas.

Para Internet aún se está desarrollando, pero se encuentra posiblemente en fases muy incipientes (fase de definición). Los sistemas de inteligencia artificial y de interacción hardware lo hacen tecnológicamente posible, aunque nos encontramos todavía lejos de su implementación a gran escala.

A continuación, mostraremos la estructura general y más utilizada para la creación de un sitio web y móvil.

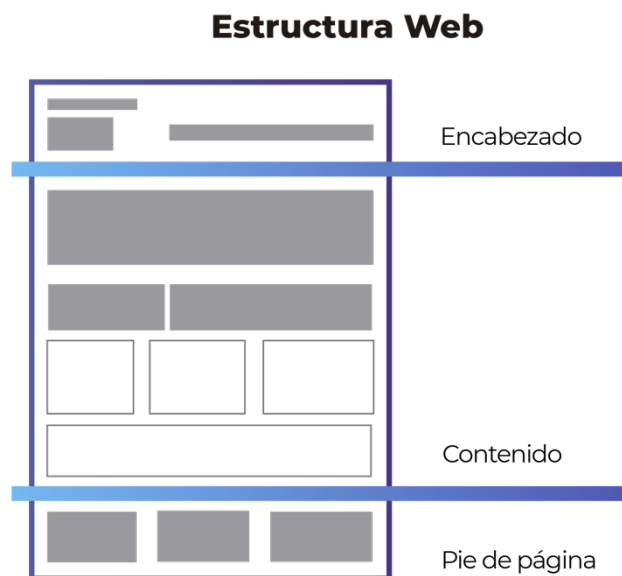


Figura 10: Estructura Web general

Autor: Elaboración propia

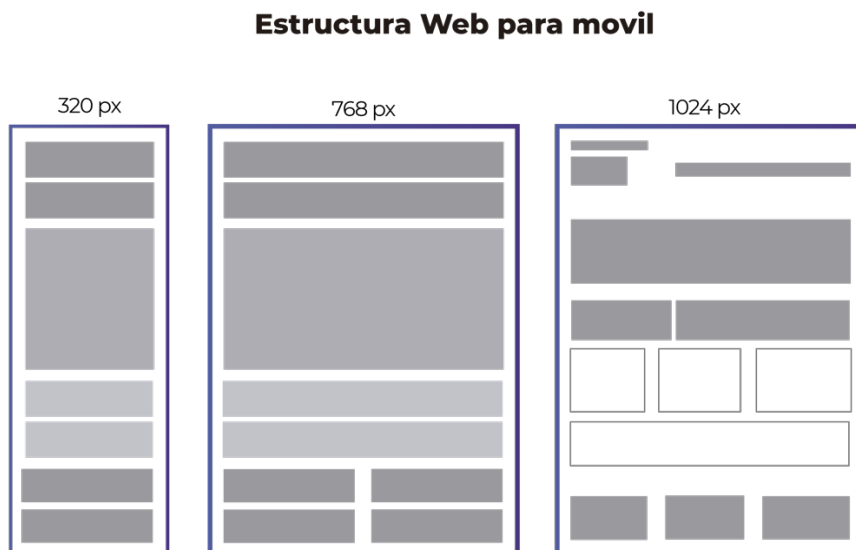


Figura 11. Estructura móvil

Autor: Elaboración propia

Para entender un poco más nos apoyaremos en lo que NORDENESTUDIO (2020), explica lo conforma la estructura general de un sitio web, también se pueden consultar las figuras 10 y 11 para la representación gráfica.

Contenedor: Es todo lo que se encuentra en la regla Body o en alguna división de nuestra estructura. Dentro del contenedor están todos los elementos del sitio; módulos, imágenes, contenidos... Este contenedor puede tener un ancho fijo o adaptativo en el caso de las páginas web responsive.

Cabecera ó Header: La cabecera de la página web. Normalmente contiene el logotipo que identifica la marca profesional o personal y la navegación o mega menú que nos indica los apartados que encontraremos dentro del sitio. La cabecera puede ser fija, de manera que se

ocultaría al hacer scroll por la página web o flotante, manteniéndose siempre en la parte superior de la pantalla mientras navegamos. Esta última opción es actualmente la mas extendida por su usabilidad.

Contenido o cuerpo: La parte más importante en la estructura de una página web. Es lo que mantiene interesado al visitante y lo que los bots de Google leen diariamente. En una página web, el contenido es el rey. En una estructura óptima, el contenido esta centralizado y enfocado a la primera vista.

Pie de página ó Footer: Al pie de página nos encontramos el footer. Generalmente se usaba para incluir la información de copyright y del desarrollador, textos legales y poco más. Hoy en día es un espacio perfecto para añadir una breve descripción de la marca, información de contacto, enlaces de interés, resumen de categorías, textos legales y acceso a las redes sociales. Esto se hace principalmente por mejorar la usabilidad y tener más texto y enlaces internos para Google.

Espacio negativo: También llamado espacio en blanco, es tan importante como el espacio positivo. Es todo lo que no contiene ninguna información, pero que nos ayuda en la estructura de la página web ofreciendo espacios de respiración y equilibrando el diseño.

Twitter

Creado en marzo del 2006, es el microbloging (también conocido como nanoblogueo, permite a sus usuarios enviar y publicar mensajes breves, generalmente solo de texto). Twitter por excelencia, su limitación para escribir posts de no más de 280 caracteres la convierten en la red social de micro mensajes para popular con 500 millones de usuarios registrados, generando 65 millones de tuits al día y opera más de 800.000 pedidos de búsqueda diarias. Además, permite agregar en los mensajes, links que amplíen la información, fotografías, videos u otros sitios Web.

La gran característica diferenciadora de este medio social es la instantaneidad que permite, un flujo de información constante en tiempo real, para conocer, crear y compartir ideas e información al momento sin límites. Es un canal de información pública donde es más fácil detectar las tendencias del día y cuáles son las historias y noticias de último momento más relevantes del mundo. Es un canal de comunicación multidireccional con público especializado que posibilita también estar en contacto con amigos, familia y temas de interés incluso muchas veces siendo los usuarios quienes dan la primicia en temas de actualidad.

Las tendencias son una estadística que muestra en un listado cuales son los 10 temas más destacados de los que se está hablando en el momento en Twitter.

Puedes seleccionar la lista que quieras ver según la zona geográfica que desees. Los temas aparecen automáticamente cuando el volumen de tuits con una frase en particular o con una etiqueta aumenta rápida y notoriamente.

Dentro de la red, cada usuario puede escoger seguir a otros usuarios sin que el usuario seguido lo siga necesariamente, Twitter es una red social asimétrica es decir que, a diferencia de otros medios sociales, no es necesario que dos personas se pongan de acuerdo para que se conecten.

Todas las publicaciones y actualizaciones de la persona que elijo seguir serán publicadas en la línea de tiempo (timeline) de mi página de Twitter.

También tiene la opción de mensajes privados entre usuarios que se siguen mutuamente.

La limitación en Twitter de los 280 caracteres nos obliga a estrujar nuestra creatividad en la búsqueda de mensajes que sean cortos pero que también sean ingeniosos y atractivos.

Navegando en esta plataforma con tu propia cuenta, consumiendo información e interactuando, es la manera en que podrás entender cómo funciona el servicio, el estilo de comunicación que utilizan los usuarios, y la dinámica de su ecosistema. El valor que se le da al contenido en Twitter es alto y determinante para que te sigan. Complementar el texto con imágenes y videos será útil para este fin.

La interfaz web de Twitter está escrita en Ruby on Rails, es un framework de aplicaciones web de código abierto escrito en el lenguaje de programación Ruby y los mensajes se mantienen en un servidor que funciona con software programado en Scala y además dispone de una API abierta para todo tipo de desarrolladores, lo cual supone una gran ventaja para todos aquellos que quieran integrar Twitter como un servicio tanto en otras aplicaciones web como en aplicaciones de escritorio o móviles.

Según Biz Stone, más del 50 por ciento de nuestro tráfico llega a través de nuestro API. Aun así, debido a sus problemas técnicos y de escalabilidad, es posible que Twitter abandone Ruby on Rails como su framework de desarrollo para comenzar uno nuevo basado en PHP. Sin embargo, Evan Williams pronto desmintió esta información en un tuit que envió el 1 de mayo de 2008.

Muchos usuarios de Twitter han creado pequeñas comunidades en torno a este sistema de nanoblogging, que han llegado a materializarse en el mundo real. Usuarios de una localidad o región realizan reuniones cada cierto tiempo donde, además de conocerse, intercambian opiniones, aficiones y muchas otras cosas. Actualmente, también se realiza algún que otro evento que no solo conlleva socializar, sino también el hecho de fomentar, comunicar y difundir su uso.

El impacto de Twitter como medio de informar derivó en cuentas que transforman los mensajes en posts, creadas principalmente para universidades y, debido al impacto social que tuvieron, se produjo una expansión a su uso en otras comunidades.

A continuación, mostraremos la estructura general de Twitter:

Twitter 2020 Vista web y movil

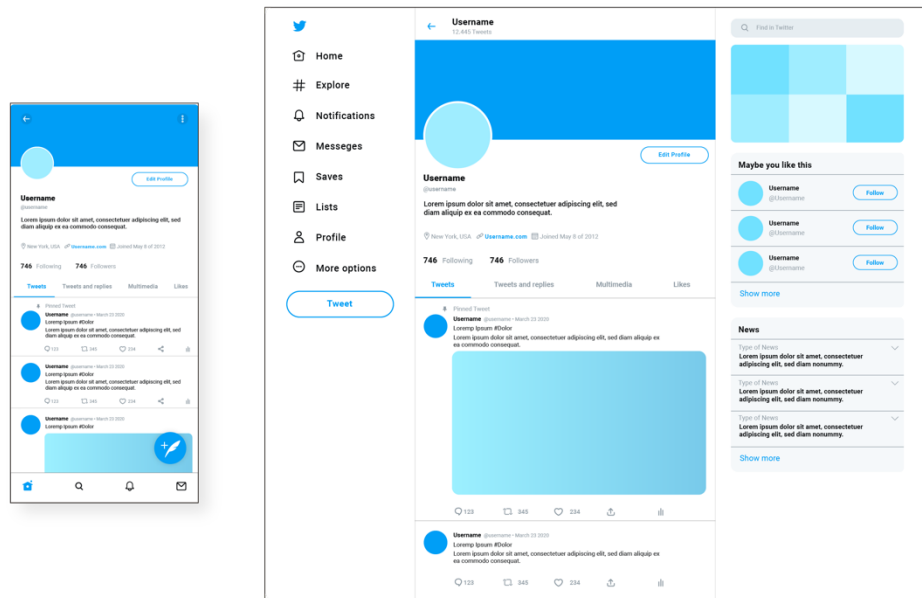


Figura 12. Vector de Twitter, estructura móvil y web

Autor: Vector de Plantilla
creado por freepik - www.freepik.es

Con lo antes mencionado se puede determinar que Twitter con su forma de revolucionar la comunicación en mensajes cortos miles de usuarios pueden entablar conversaciones rápidas y precisas siendo fácil de leer y rápido de escribir.

Twitter es una red perfectamente estructurada para compartir experiencias y vivencias en el momento en que suceden abriendo diálogos entre los usuarios. Para concluir con esta sección de Redes Sociales investigamos sobre la plataforma YouTube.

YouTube

Creado en febrero de 2005, es un sitio web que funciona como una gran videoteca donde los usuarios pueden subir y compartir vídeos de manera gratuita. Los videos que encontramos aquí son muy variados, desde tráiler de películas (algunas películas completas), programas de TV, vídeos musicales, videos caseros o profesionales donde muestran desde eventos familiares hasta cursos y tutoriales con fines educativos, técnicos y científicos, archivos históricos, videos personales, en fin, puedes encontrar en YouTube videos de absolutamente todos los temas.

Permite publicar enlaces a los videos en cualquier otro sitio web, blog y otras redes sociales, de hecho, su uso se popularizó cuando los internautas comenzaron a colocar enlaces de YouTube en sus páginas de MySpace.

Empezó a posicionarse como pantalla visual para las empresas a partir del 2005, cuando Nike colgó un spot protagonizado por Ronaldinho, y hoy la mayoría de los negocios importantes del mundo tienen su propio canal que usan para mostrarle a sus seguidores los últimos spots publicitarios y novedades.

Aunque YouTube mantiene una política para preservar los derechos reservados de los autores, existe mucho material con Copyright que no respeta esto, la plataforma solo retira contenido si es requerido por el propietario de los derechos de autor. Si se trata de música que se incluye como banda sonora de un video, se elimina el sonido nomás.

En cada actualización a lo largo del tiempo, YouTube trabajó en mejorar la interfaz y hacerla más ligera, rediseñando los formatos de menú, y volviendo más visible y sencillo el listado de comentarios, el manejo de contactos y las suscripciones cada vez más organizadas.

También perfeccionaron la calidad de imagen y que sea el usuario quién la elija según su preferencia. Ahora brinda más opciones de edición de pantalla y permite compartir automáticamente los contenidos con más redes sociales y blogs. Otro de los últimos avances fue eliminar la restricción de límite de video a 15 minutos, aunque solo para algunas cuentas.

Este beneficio se pierde si el usuario infringe en las políticas a la comunidad, viole derechos de autor o tenga reclamaciones de ID de contenido.

Esta plataforma ha tenido un gran impacto en la cultura popular sirviendo de medio de promoción de artistas, políticas, dando origen al fenómeno de los YouTubers, usuarios que a través de su canal en la red difundieron información temática por ejemplo los que hablan de gadgets y comparten información y su opinión sobre celulares, videojuegos y distintos equipos tecnológicos, hay otros YouTubers que sólo emiten videos divertidos sin temática específica.

Estos personajes tienen mucha influencia en el público, quienes viralizan sus contenidos redituándoles jugosas ganancias anuales. Justamente esta es otra gran característica que tiene esta plataforma virtual ya que posibilita la difusión y alto consumo de videos logrando cifras increíbles de viralización de determinados contenidos, es decir, los videos que logran la

identificación del público, ya sea porque son emotivos, graciosos o por la razón que sea, los internautas los difundan por sus propias redes sociales personales volviéndolos virales.

Para las organizaciones es muy funcional, al pertenecer YouTube a Google, nos ayuda con el posicionamiento en los videos que usemos como parte del contenido de nuestra Comunicación Institucional.

El consumo audiovisual es cada vez mayor y debemos apuntar a captar a la audiencia que consume este formato. Brinda también herramientas de analítica propias, permitiéndonos conocer más a nuestra audiencia, sus características como sexo, edad, procedencia o de qué sitio web llegan a visualizar los videos, y con esa información podemos mejorar nuestros contenidos para atraer cada vez más.

Los videos como las imágenes son lo que más atrae hoy a los internautas, acercando más al usuario a la institución, debemos valernos de este recurso para llegar a ellos y hoy YouTube se presenta como la mejor opción para tener el canal de tu organización.

YouTube mantiene una logística que permite localizar cualquier vídeo por medio de las etiquetas de metadato, títulos y descripciones que los usuarios asignan a sus vídeos, la duración de los videos puedes ser de 1 horas hasta 12 horas como máximo y tiene la posibilidad de subir 10 vídeos a la vez.

Esta plataforma es utilizada por los usuarios para subir o ver contenido y llegar más fácil a otro tipo de segmento para llegar que buscan saber o conocer de algún tema, para la

educación, entre otros y dando la posibilidad de monetizar los videos y recibir dinero por tu contenido, obviamente cumpliendo con las políticas establecidas por YouTube y que estas suelen cambiar constantemente.

A continuación, mostraremos la estructura general de YouTube.

YouTube 2020 Vista web y movil

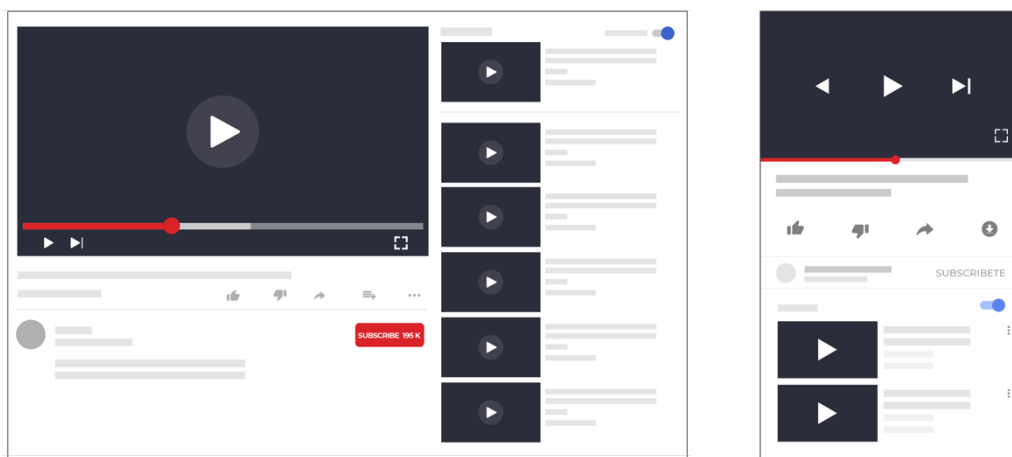


Figura 13. Vector de YouTube, estructura web y móvil

Autor: Vector de Tecnología creado por freepik - www.freepik.es y Vector de Tecnología creado por freepik - www.freepik.es

La investigación revela que la plataforma de YouTube aplicándola a nivel Institución deberá ser más explotada ya que como pudimos leer cuenta con una serie de características

sumamente útiles y que puede generar un interés en los usuarios, atrayéndolos con dinámicas, videos en los cuales puedan conocer o tener un poco más de historia sobre la Institución, temas académicos de interés generados por los académicos, etc.

Ahora bien, dentro del marco teórico se dedica el siguiente apartado a la *Netnografía* un método nuevo y con grandes posibilidades para estudiar las redes sociales, su uso y conexiones.

Netnografía

Romeo, Abad, Coll, García (2014), nos dicen que la netnografía es una nueva metodología de investigación cualitativa que adapta técnicas de investigación etnográficas al estudio de culturas y comunidades emergentes a través de la comunicación mediada por ordenador, y surge como respuesta al fenómeno cultural del crecimiento de Internet y al creciente número de consumidores que utilizan la red para mantenerse informados y para crear relaciones y comunidades con otros consumidores que tienen similares estilos de vida y que consumen productos y/o servicios similares. Si bien, desde finales de los noventa la netnografía está tomando mayor protagonismo, se hace necesario un mayor número de trabajos que desarrollen aspectos relacionados con esta metodología; especialmente, en el contexto de la literatura de marketing, donde existen pocos trabajos centrados en la netnografía como herramienta de investigación comercial.

Gabriela Carmona (2017), explica que la netnografía no es sólo la utilización de herramientas digitales para obtener más información de los actores sociales. Es necesario conocer la manera en que se relacionan éstos con el medio digital, en el espacio virtual; conocer cómo se desarrolla la comunicación a través de un objeto que en este caso es la computadora, y en un espacio que se ha diseñado para este fin; conocer densamente la cultura del ciberespacio para poder entender a un grupo en específico y su forma de interactuar. Es un método cualitativo e interpretativo que necesita de una combinación de participación cultural y de observación.

Por la anterior, la netnografía se usará como herramienta de investigación en contextos *on-line*. Adicionalmente, se mostrará la utilidad en el *Caso de Estudio Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León*.

La Netnografía net (red), etnografía, es un neologismo que aúna sus raíces etnográficas y la del estudio de grupos, comunidades o problemas en Internet como campo de investigación social. (Kozinets, R. 1998).

Los estudios netnográficos analizan a profundidad el comportamiento de los usuarios, las conversaciones que llevan a cabo y la forma que tienen de relacionarse en los entornos virtuales, estas interacciones son generadas de forma espontánea, pensado de modo específico para investigar el comportamiento del usuario en los entornos de las comunidades en Internet.

En este tipo de estudios se trabaja con una muestra más participativa y activa, los cuales son capaces de transmitir una imagen positiva o negativa a una amplia red de usuarios.

Como las interacciones se generan de forma natural, los datos obtenidos muestran la opinión real de los usuarios.

Las tecnologías de la Web 2.0 han hecho de esta interacción y cooperación un canal de comunicación más fluido y sostenible (Alarcón, Ramírez y Andrés. 2014).

Aunque existe una amplia investigación sobre Internet y las relaciones mediadas por ordenadores, son escasos los estudios cualitativos y, sólo unos pocos de éstos utilizan la netnografía, ya que la mayoría de los etnógrafos siguen realizando sus estudios en el contexto offline motivado, en gran medida, por la necesidad de nuevas habilidades y requerimientos que los etnógrafos deben incorporar (García, 2009), lo que provoca que la netnografía se presente como una disciplina novedosa y en proceso de construcción.

Sin embargo, la netnografía, a diferencia de la etnografía, permite la generación de conocimiento relevante sin incluir en el campo al propio investigador, evitando de esta forma los posibles riesgos de modificación de respuestas y comportamientos en la comunidad investigada y acercándose al naturismo, es decir, observando al investigado en su estado natural, sin interferir en el comportamiento de los sujetos de la investigación.

Adicionalmente, se trata de un método mucho más rápido, más simple y menos costoso que la etnografía tradicional, que permite conocer los comentarios y opiniones de los individuos minuto a minuto.

A diferencia de las entrevistas personales, no se obliga al individuo a elegir entre una serie de respuestas, sino que la capacidad de expresión del individuo es total, lo que permite capturar la realidad natural del consumidor. Precisamente, por ser un método naturalista y no intrusivo, es decir, una combinación única que no se encuentra en otros métodos de investigación en marketing, permite un acceso continuo a los individuos investigados de una determinada situación social on-line y, por lo tanto, proporciona importantes oportunidades para la investigación de los comportamientos de los consumidores (Kozinets, 2002).

Método y aplicación de la investigación.

Establecer relaciones: con los miembros de la comunidad, evitando en la mayor parte de los casos darse a conocer como investigador.

Estudiar el lenguaje, los símbolos y las normas: Es fundamental que se empape de los códigos lingüísticos y éticos de aquellos a quienes pretende estudiar, para así asimilar términos y conceptos que le permitan establecer una comunicación óptima y extraer la información necesaria.

Evitar en la medida de lo posible la deshonestidad y el engaño. En Internet, estos factores podrían verse ampliados por la naturaleza incierta de las respuestas y lo oculto de sus

protagonistas. Sin embargo, esta condición oculta de los sujetos es precisamente la que garantiza que expresen libremente y sin tapujos sus opiniones e intenciones, así como abrirse de una forma más natural a como lo harían cara a cara.

Identificar a los distintos tipos de miembros que pueblan la comunidad, para saber cuál es el peso de sus opiniones. Dentro de una comunidad virtual se da, al igual que en la vida real, los fenómenos del boca a boca y del liderazgo de opinión. De este modo, pueden distinguirse distintos tipos, por ejemplo:

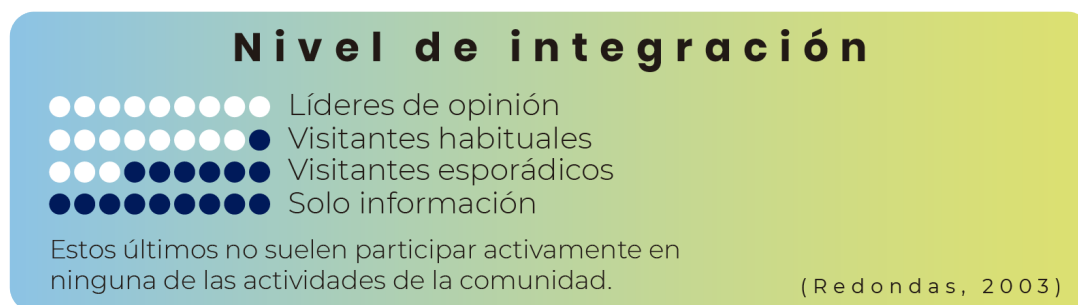


Figura 14. Muestra del nivel de integración

De manera general la aplicación del método netnográfico que se está siguiendo se describe a continuación:

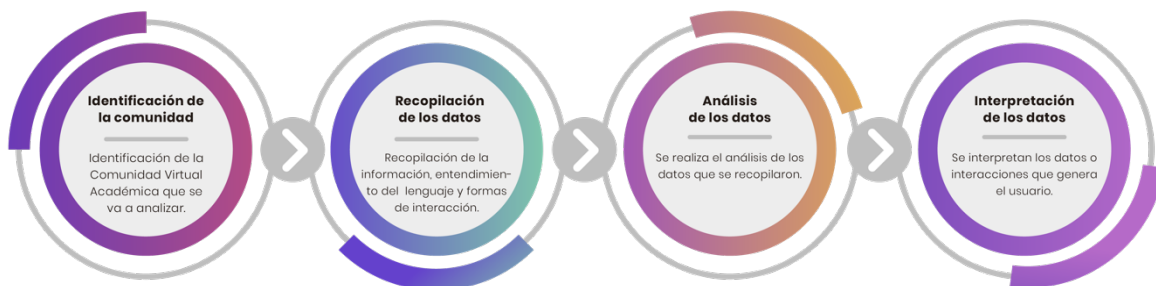


Figura 15. Muestra de la Aplicación del Método Netnográfico

Autor: Información de Turpo, 2008

Gráfico propio

Turpo (2008), nos muestra la Metodología de la Netnografía, es de suma importancia este autor para esta investigación, por lo que a continuación se muestra a manera gráfica la información.



Figura 16. Metodología

Autor: Información de Turpo (2008)

Gráfico propio

Por todo lo expuesto una de las mayores ventajas de la netnografía frente a la etnografía u otras técnicas tradicionales de investigación, es precisamente la eliminación del error derivado de la encuesta directa (como ocurre en los “focus groups”, por ejemplo), motivado

por la mala comprensión de la pregunta, la falta de sinceridad de la respuesta, o simplemente por la opción ‘no sabe/no contesta’. DiceLaRed que se aprovecha la ventaja de esta técnica “no intrusiva” para presentar unos resultados únicos en su clase, sobre la opinión que los usuarios tienen sobre un producto o servicio o tendencia.

Capítulo 3 Marco Metodológico

Caso de Estudio Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Tipo de Investigación

Para comenzar a delimitar los alcances de la investigación y saber aplicarlo de la manera correcta podemos apoyarnos en los diferentes tipos que existen según Roberto Hernández Sampieri (2017), este pone a nuestra disposición diferentes alcances respecto al método de investigación y partiendo de esto como referencia y teniendo en claro las variables que ya se analizaron podremos apreciar que el alcance actual va encaminado a lo *descriptivo y correlacional*, al describir el alcance descriptivo se busca diseñar y optimizar las comunidades virtuales académicas de nivel superior siendo estos: Facebook, Twitter, Instagram, YouTube y el Sitio Web, para ser sometidos a un análisis y buscar con ayuda del Método netnográfico como las Instituciones de Nivel Superior pueden implementar y tener interacciones más asertiva con sus usuarios y por ende saber que comunidad virtual tiene más impacto en el ámbito Institucional o el conjunto de todas.

Y el correlacional su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico. (Sampieri, 2017).

La metodología hará la referencia a los procedimientos lógicos, utilizados para alcanzar los objetivos de la investigación, en este caso se toma el tipo de diseño de investigación **cualitativa**, que analiza una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema, probando así que nos llevara a resultados más confiables.

Con el paso del tiempo se han ido sumando más métodos de investigación aparte de los ya descritos y uno de ellos es el **método Netnográfico** y se presenta como un nuevo método investigador para indagar sobre lo que sucede en las “*comunidades virtuales*”. El método viene de la aplicación de la etnografía al estudio del ciberespacio. Su pretensión transita por erigirse como ciencia de lo que ocurre en la red de redes. Esta pretensión, reclamada por toda disciplina emergente, aún es difusa, porque se presenta más bien como una técnica de investigación de las vivencias en los espacios virtuales.

Sus orígenes se sitúan en los Estados Unidos y su aplicación actual más evidente es la expresada por el marketing en los estudios de mercado. Para utilizar dicho método, se tienen en cuenta unas fases determinadas que reúnen lo artificial, proporcionado por los ordenadores, con el trabajo natural de los seres humanos, a fin de determinar las decisiones más apropiadas para brindar óptimamente el consumo de un producto o de un servicio.” (Turpo, 2008).

Una vez descrito todo lo anterior podemos concluir que estos esquemas buscan describir a grandes rasgos como se hacen los procesos en cada uno de los enfoques.

Población: Identificación y descripción de la población a estudiar.

En la actualidad, se desarrolla un creciente interés por la comunidad virtual y su uso en las Instituciones Académicas de Nivel Superior, pensando en esta diversidad de Instituciones y la potencial demanda de la difusión de la información a través de las diferentes comunidades, es importante tener claro que es lo que se quiere analizar, a quienes queremos que llegue la información, como será la manera más efectiva de que la información llegue al usuario final, cuál será la mejor forma de representarla. Para esta investigación tenemos el *caso de estudio Facultad de Arquitectura / UANL*, en donde más adelante mostramos el crecimiento, su publicación, la C.V.A. y uso.

Recordemos que para esta investigación Hunter (2002), son dice que la comunidad virtual; es definida como un grupo de personas que interactúan entre sí, aprendiendo del trabajo de las otras personas y proporcionando recursos de conocimiento e información al grupo mutuo. Además, plantea que una característica definitoria de una comunidad virtual es que *una persona o institución debe contribuir a la base de conocimiento del grupo*, la cual va evolucionando.

Con esto se busca abordar como las comunidades virtuales académicas pueden generar un impacto favorable y ayudar a transmitir la información generada por la institución para que logre llegar a los usuarios.

Por lo que en esta investigación nuestra población son: los aspirantes, estudiantes y egresados de la FARQ/UANL, esta selección fue obtenida por las redes sociales y los usuarios que interactúan según el tipo de publicaciones que se llevaron a cabo.



Figura 17. Representación gráfica de la Población utilizada de la FARQ/UANL

Autor: <https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/negocios> Vector de

Negocios creado por katemangostar - www.freepik.es

Modificación propia.

Muestra

En este caso se pretende medir los entornos virtuales académicos de nivel superior. Su uso, la frecuencia con que el usuario accede, a qué tipo de contenidos reacciona más o busca más el usuario, conocer datos demográficos, consultar la hora o días con más tráfico.

Para llegar a estos datos se consultaron directamente las estadísticas de cada red social o entorno y en este caso fueron: Facebook, Instagram, Inbox, Twitter, Sitio Web, YouTube.



Figura 18. Estadísticas generales ago. 2018 – dic. 2019

Autor: Gráfico propio

Es la *figura 18* podemos apreciar de manera general la cantidad de interacciones hechas por los aspirantes, estudiantes y egresados en un año. La red que más se utiliza para solicitar información es el Facebook y donde más interactúan.

En la actualidad toda la información oficial y actualizada se encuentra dentro del sitio web institucional, por lo que se busca que al diseñar y optimizar de manera efectiva la comunidad virtual académica, se logre mejorar la manera de interacción dentro del sitio web institucional.

Variables: Identifica y define conceptual, operacional e instrumentalmente las variables.

Al realizar una investigación, cualquiera sea el tipo de estudio, no solo es importante identificar las variables que se toma en consideración, sino definir las con la mayor precisión posible.

La operacionalización de una variable es simplemente definir la manera en que se observara y medirá cada característica del estudio y tiene un sentido práctico fundamental.

El mapa de variables es la columna vertebral de toda la investigación y su correcta elaboración garantiza la coherencia teórico-práctica del estudio. *(Nuris Molero, 2012)*.

Al momento de realizar la operacionalización de las variables se debe tomar en cuenta y tener claro que:

1. *Las dimensiones* se desprenden de los objetivos específicos, donde debe eliminar el verbo y objeto de estudio.

2. *Los indicadores* (que consiste en lo medible, verificable, el dato, el hecho), forman parte de la descomposición (clasificación) de la dimensión, y que estos indicadores no deben surgir de la nada ni ser inventados por el investigador, más bien deben partir de la clasificación dada por algún autor consultado en una referencia bibliográfica o documental.

A continuación declaro mis variables.

Variables



Figura 19. Variables

Autor: Gráfico propio

¿Qué se quiere descubrir?

El saber como crear nuevas interacciones dentro del entornos virtuales académico, que estos puedan tener un diferenciador y que dejen de ser “pizarrones de avisos”, saber cual red social

se que se utiliza más, como es usada por los usuarios y que demanda tiene cada uno, datos demográficos.

Por esta razón es necesario que la optimización o el buen uso de las tecnologías digitales en educación esté fundamentada pedagógicamente, ya que, en los procesos educativos, es imprescindible tener clara la visión, las metas, las posibilidades y las limitaciones. (*Aparicio, Gómez, Alcocer, 2012*).

Instrumentos

La selección de los softwares utilizados en esta investigación se eligieron con base a las necesidades de poder descubrir e interpretar los datos duros arrojados por las redes sociales y sitio web que componen a la Institución.

Netnografía

Internet es una indiscutible generación de riquezas, que utilizado convenientemente sorprende y seguirá sorprendiendo, dado su carácter evolutivo y de adaptación a las propuestas innovadoras. Por ello, la netnografía es valorada, hoy por hoy, fundamentalmente, por las empresas, para rastrear, permanentemente, en foros, chats, grupos de noticias, etc... lo que piensan los usuarios sobre temas como ocio, salud, coches, viajes, juegos, formación,

..., y, poder “medir”, “juzgar” y “valorar” sus opiniones y actitudes hacia determinados productos o servicios (en este caso orientado a los entornos virtuales académicos de nivel superior) .

El estudio netnográfico es un método cualitativo pensado de modo específico para investigar el comportamiento del consumidor en los entornos de las comunidades y culturas en uso en Internet. (Redondas, 2003).

En Internet, estos factores podrían verse ampliados por la naturaleza incierta de las respuestas y lo oculto de sus protagonistas. *Sin embargo, esta condición oculta de los sujetos es precisamente la que garantiza que expresen libremente y sin tapujos sus opiniones e intenciones, así como abrirse de una forma más natural a como lo harían cara a cara.*

Internet es el medio propicio para probar nuevos productos o servicios y para saber qué opinan los usuarios de ellos, a través de la promoción de la participación y, la consiguiente, observación de los acontecimientos que se suscitan. En tal propósito, las vivencias de la red son intersticios a explorarse para buscar las relaciones establecidas, identificando a potenciales consumidores, reconociendo la semántica de uso en sus comunicaciones y, filtrando lo valioso o cognoscible para el análisis de mercado.

Bajo ese telón de fondo, la red de redes nos ofrece un panorama inmensamente rico, preciso y en tiempo real sobre las pautas de consumo de productos, servicios y tendencias orientativas, por lo menos, ese es el uso actual que está teniendo en el marketing o más propiamente, a nivel del mercado de consumo.

Y para realizar los rastreos de esas interacciones se usarón los siguiente software para esta investigación.

Gephi

El software *GEPHI* ayudara con la representación de los datos en *grafos* que se vayan a extraer de las redes sociales.



Características del Software

Inicialmente desarrollado por estudiantes de la University of Technology of Compiègne (UTC) en Francia, Gephi ha sido seleccionado para el Google Summer of Code en 2009, 2010, 2011, 2012, y 2013

Su última versión, 0.9.0 ha sido lanzada en diciembre del 2015, con una actualización en febrero del 2016 (0.9.1) y septiembre de 2017 (0.9.2). Las versiones anteriores son 0.6.0 (2008), 0.7.0 (2010), 0.8.0 (2011), 0.8.1 (2012) y 0.8.2 (2013).

El Consorcio de Gephi , creado en 2010, es una empresa francesa sin ánimo de lucro que respalda el desarrollo de futuros lanzamientos de Gephi. Los miembros del mismo incluyen a SciencesPo, Linkfluence, WebAtlas, y Quid. Gephi es también respaldado por una gran comunidad de usuarios, estructurados en un grupo de discusión y un foro y produciendo numerosos posteos en blogs, artículos y tutoriales.

Este software es gratuito.

Aplicación / Uso

Gephi ha sido utilizado en proyectos de académicos de investigación, periodismo y en otros lugares, por ejemplo para visualizar la conectividad global del contenido del *New York Times* y para examinar el tráfico de red del Twitter durante tiempos de malestar social, junto con temas de análisis de redes más tradicionales. Gephi Es ampliamente utilizado dentro del campo de las humanidades digitales, una comunidad donde muchos de sus desarrolladores están involucrados.

Gephi inspiró el LinkedIn InMaps y fue utilizado para las visualizaciones de redes de Truthy. Gephi puede también importar datos a redes sociales, también Facebook o Twitter, y generar grafos.

El Screamingfrog y Google Analytics se utilizaron para un análisis más profundo del sitio web, de esta manera se pueden obtener datos más concretos en cuanto a las páginas que conforman el sitio tanto en la interacción y proyección del mismo.



Screaming Frog es una herramienta que permite rastrear todo un sitio web actuando como una *Seo Spider*, herramienta que rastrea enlaces, imágenes, CSS, etc, de un sitio web desde una perspectiva de SEO; básicamente le dice lo que una araña de búsqueda vería al rastrear un sitio web. para obtener un reporte de los enlaces, las imágenes, los archivos de código CSS, HTML, PHP o JavaScript, y demás información útil a la hora de realizar una auditoría SEO.

En cierto sentido, lo que hace Screaming Frog es comportarse como una araña de Google, y mostrarte un reporte con lo que dichas arañas ven cuando revisan tu web. De ahí que su nombre completo sea *Screaming Frog SEO Spider*.

Como ya hemos mencionado, esta herramienta nos servirá para realizar auditorías SEO, comprobando al detalle en qué situación se encuentra una web concreta, con ella podemos saber que páginas reciben visitas y cuales no, analizar de manera completa el sitio web,

mejorar el enlazado interno, llegar a enlaces rotos, basura, robots, etc. Este software no es gratuito.

Google Analytics

- Es gratuito.
- Ofrece un análisis sofisticado sobre las visitas que llegan a tu sitio (Segmentación avanzada, informes personalizados y los gráficos dinámicos, entre otros).
- Es compatible con Google AdWords o Posicionamiento web por pago de Clic (PPC) debido a que permite obtener los indicadores sobre el retorno de la inversión de AdWords.
- Es fácil de utilizar.
- Es compatible con sitios web de cualquier tamaño.
- Realiza seguimiento de todas las campañas (Google AdWords, correo electrónico, posicionamiento web, palabras claves).
- Proporciona un servicio seguro.

Con Google Analytics se puede lograr la identificación del tráfico por página, ubicación demográfica, las páginas más vistas, los intereses, se pueden recopilar y procesar datos.

Aplicación del caso de estudio Facultad de Arquitectura / UANL

El proceso se inicia con la evaluación de la comunidad virtual académica. Se muestra la comunidad académica de la Facultad de Arquitectura de la UANL en donde actualmente la información dirigida y presentada dentro de la C.V.A es la misma para todas plataformas, sin ningún tipo de diferenciador o clasificación.

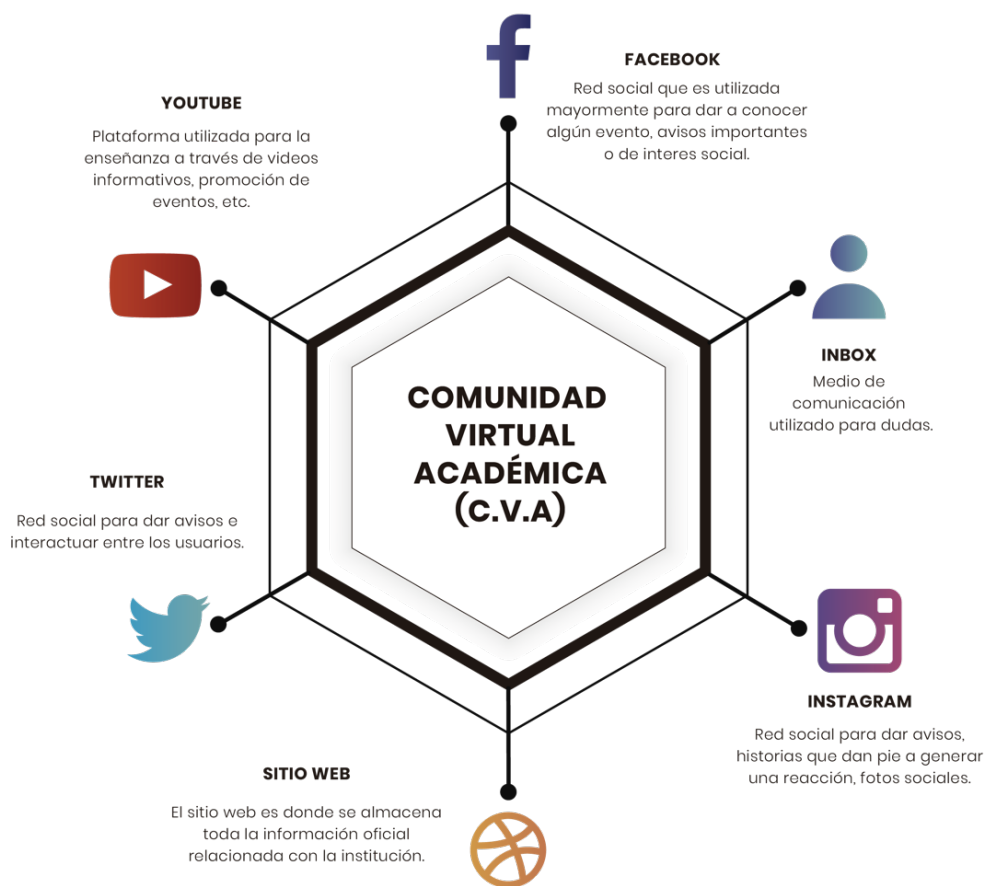


Figura 20. Comunidad Virtual Académica de la Facultad de Arquitectura

Autor: Gráfico propio

En un primer momento, se buscan todos aquellos foros y grupos de noticias que tengan relación con la Institución, incluso aunque no lo traten en exclusiva. Posteriormente, se eliminan los que no tienen un número relevante de usuarios o presentan un nivel de actividad demasiado bajo. En definitiva, se realiza un filtro selectivo para quedarse con una cantidad de comunidades manejable, pero suficiente para que los resultados finales sean representativos para la Institución.

El siguiente paso es decidir qué duración tendrá la fase de recogida de datos. Lo habitual es que el seguimiento se realice a lo largo de tres o cuatro meses para obtener una información abundante que otorgue credibilidad a las conclusiones. Durante este período, los servidores dedicados al estudio rastrean una o varias veces a los entornos seleccionados y almacenan la información.

Los ordenadores están dotados de inteligencia artificial para filtrar los mensajes que envían los usuarios y recoger sólo los que sean útiles para el informe. Se basan en sistemas de palabras relacionadas, conceptos y sinónimos, de tal modo que son capaces de guardar textos que tengan algo que ver con el tema aunque no incluyan exactamente los nombres que se pretenden analizar.”

Interpretación humana (fase manual), recogidos los datos y filtrados convenientemente, se da por terminada la fase automática del proceso y entra en acción el componente humano: Cuando ya se han analizado todas las valoraciones y se tiene una impresión general sobre las opiniones de los usuarios que utilizan los entornos, los investigadores hacen una evaluación

global e interpretan las estadísticas obtenidas. De este modo, se redactan unas conclusiones que serán entregadas junto con el informe final.

Con esto, se pretende conocer qué piensan los usuarios sobre los entornos que manejan las Instituciones con el fin de determinar las ventajas e inconvenientes que generan, saber qué impacto ha tenido en la Institución o qué se puede mejorar para alcanzar un mayor éxito en el futuro.

Analisis de los Datos

Facultad de Arquitectura / UANL analisis de datos aplicado a Facebook, Inbox, Instagram, Twitter, YouTube, Sitio Web.

REPRESENTACIÓN DE DATOS

Ejercicio realizado en excel y gephi (representación gráfica)

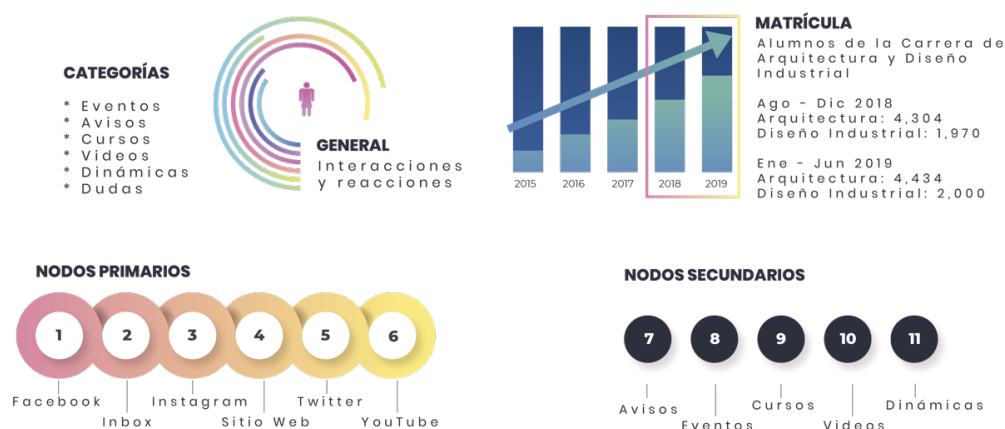


Figura 21. Representación gráfica de datos.

Autor: Gráfico propio.

Se presentan los datos que se tomaron en cuenta para el análisis, partiendo de las categorías que fueron extraídas del manejo actual de las comunidades virtuales que son:

Eventos: Los eventos de la FARQ se dividen en dos subcategorías, que son los eventos internos y externos, los cuales se llevan a cabo en diferentes tiempos, unos ya definidos y otros que salen de improviso. Dentro de la FARQ los *eventos internos* normalmente se manejan dentro de una sola semana y se publican de manera general y por igual en casi todas las redes sociales que conforman la C.V.A., haciendo una replica de la información gráfica y escrita.

A continuación se presentan algunos ejemplos de cómo se le presenta la información al usuario en las diferentes comunidades. Facebook, Instagram, y Sitio Web.



Figura 22. Representación gráfica de los eventos.

Autor: Elaboración por la Coordinación de Logística e Imagen Institucional.

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl>.

Hacemos esta referencia ya que es importante puntualizar que esta categoría de eventos, no se publican en todas plataformas que integran la C.V.A. Por tal motivo las que no son utilizadas van generando un cierto desapego al no ligarlas y esto representa un resago de esa plataforma y C.V.A.

En la *Figura 22* podemos observar que la manera de crear la publicación y subirla en las redes es muy similar o en algunas casos igual, replicando la información sin analizar o seguir los lineamientos de uso comun de cada plataforma.

Este análisis nos lleva a interpretar que actualmente las plataformas que forman la C.V.A. no están siendo utilizadas correctamente, a lo que podemos hacer referencia del Marco Teórico en donde explicamos para que son cada una de las redes, sus características y modo de uso.

Los eventos externos hasta el momento solo han sido generados por otras dependencias o directamente de la UANL, para darles difusión dentro de las plataformas de la Institución y así llegar a todas las C.V.A. ofreciendo temas de interés a los diferentes tipos de usuarios.



Figura 23: Representación gráfica en Facebook y el Sitio web de los eventos externos.

Autor: Elaboración por la Coordinación de Logística e Imagen Institucional – “slide”.

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl> y el Sitio Web, <http://arquitectura.uanl.mx/>.

En la figura 23 podemos observar la publicación que genera la dependencia externa y que se tiene comparte en las diferentes plataformas, es este caso solo se difunde la información en

facebook y sitio web, este último es aplicado siempre y cuando se tenga toda la información necesaria para publicar, ya que no se debe modificar el gráfico de la publicación o información realizada por el hecho de no tener los permisos necesarios para hacerlo o la autorización de que se pueden utilizar los recursos brindados.

Avisos: La mayoría de la información que se le hace llegar a nuestros usuarios es a través de los avisos generados con la información que cada departamento proporciona. Es importante recalcar que el uso de la información y el gráfico aplicado es general y se replica la misma información en facebook, twitter, instagram y el sitio web. Esto con la finalidad de que llegue a todos nuestros usuarios la información, pero esta investigación nos abre una gran área de oportunidad y la posibilidad de una mejora en la proyección de la comunicación de la información y nueva la forma visual.

A continuación se muestra los avisos generados para el facebook, instagram y el sitio web.



Figura 24: Representación gráfica en Facebook y el Sitio web e Instagram de los avisos.

Autor: Elaboración por la Coordinación de Logística e Imagen Institucional.

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl> y el Sitio Web, <http://arquitectura.uanl.mx/> e

Instagram, https://www.instagram.com/FARQ_UANL/

Los avisos que son publicados van desde información general, *cursos* que se imparten dentro y fuera de la dependencia, algunas *dinámicas* que se llevan acabo a traves de instagram, cuando se quiere saber la opinión de los usuarios, cuando se busca que participen de una manera más personal dando su opinión a traves de la votación.

Pero como se puede apreciar, la manera de difundir la información sigue siendo la misma en todas las plataformas.

Videos: La información multimedia manejada dentro de la C.V.A. esta relacionada principalmente con los evento a manera de que sea un recordatorio del mismo y se pueda difundir mediante facebook, instagram y youtube. La realización de los videos “virales” creados dentro de la dependencia suelen tener un mejor impacto ya que se involucra de manera directa a indirecta a los usuarios, mando un mensaje que pueda generar un impacto positivo dentro de la comunidad.

Se presentan los videos de sus dos subcategorías, las cuales son: videos de los eventos y “virales”.



Figura 25: Captura de pantalla de ejemplos de las vistas de los videos.

Autor: Elaboración por la Coordinación de Logística e Imagen Institucional.

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl> y Canal de YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCtLrzSncZHUGaIToVhjK96g/featured>

La composición de los videos es variada, ya que cada uno es sobre un contexto diferente, estas subcategorías es lo que nos permite analizar cada video realizado y el impacto que este genera.

Dudas: Este concepto lo podemos definir de una manera muy simple, hasta sección es mejor conocida como el “inbox” que significa, la baneja de entrada que forma parte de la plataforma facebook, esta es utilizada para para que los usuarios tengan una respuesta rápida sobre las dudas que puedan llegar a tener relacionadas con la dependencia.

Es importante aclarar que al analizar esta sección se descubrió que por lo general los usuarios esperar una respuesta inmediata, precisa, sin que se tringule la información. Lo que desencadena en una reacción, la cual tiene un efecto algunas veces “negativo” que es que por cada publicación realizada como *avisos*, los usuarios comentan esa publicación con las dudas que tienen.

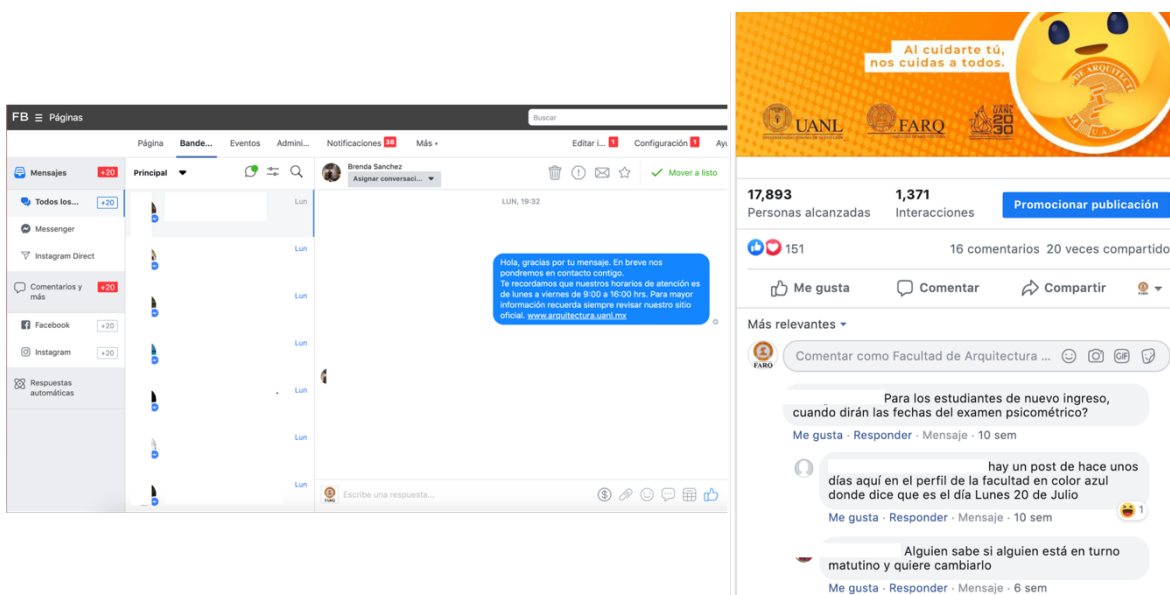


Figura 26: Captura de pantalla de ejemplos de los inbox y exponer dudas en publicaciones sin contexto.

Autor: Elaboración por la Coordinación de Logística e Imagen Institucional.

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl>.

Notas: Actualmente las notas que realizan en la dependencia hacen referencia a los eventos internos, para darles relevancia y plasmar en ellas los más importante del evento. Al hacer el analisis pudimos ver la poca interacción que tiene estas en los usuarios, lo que abre un área de oportunidad para poder mejorar y el que impacto crezca.

En la siguiente imagen podemos ver algunas ejemplos de las notas que se tomaron para el analisis.



Figura 27: Captura de pantalla de las notas dentro del Sitio Web.

Autor: Elaboración por la Coordinación de Logística e Imagen Institucional y la Secretaría de Relaciones Publicas y Difusión Cultural.

Fuente: Sitio Web de la Facultad de Arquitectura, <http://arquitectura.uanl.mx/>

De esta manera al describir cada punto podemos entender un poco más cada tema publicado en las C.V.A. dando como respuesta las interacciones y reacciones que tienen nuestros usuarios dentro de las C.V.A. brindando la posibilidad de conocerlos de manera real sin idealizarlos o estipulando como deberían de ser, sus intereses, su manera de interactuar ya que con esto se tiene una gran ventaja por el hecho de estar tras un equipo, el no dar “la cara” hace una interacción más real y sincera.

Para esta investigación se toma en cuenta que del año 2015 al 2019 la cantidad de interacciones y reacciones han ido en aumento, analizando únicamente del 2018 al 2019, en la *figura 21* se muestra que en el periodo ago – dic 2018 hubo un ingreso de 6,274 y en el periodo ene – jun 2019 6,434 en donde se puede ver un claro aumento. Con la netnografía como metodo de aplicación para esta investigación se tiene una perspectiva del procedimiento interpretativo, ideado para investigar el comportamiento del/los usuarios en el contexto de las comunidades virtuales y ciberculturas.

Nodos, gráficos, aristas

Para analizar la forma de las red en la C.V.A. estas deben ser esquematizadas en forma de grafos en donde las categorías y subcategorías son representados por nodos y sus relaciones por aristas o vínculos. Los vínculos son relaciones, unidireccionales o bidireccionales, de cualquier tipo tales como amistad, parentesco familiar, amor, rivalidad, status, posición laboral, etc...

A continuación se representan los nodos en la *Figura 28* para establecer un panorama más claro, en la primera parte tenemos los *nodos primarios* que muestran las redes que conforman la C.V.A. que son Facebook, inbox, instagram, sitio web, twitter, youtube, enumerados de mayor a menor relevancia, más adelante se mostrara el grafo de algunos explicando más a profundidad y reafirmando el gráfico aquí presentado.

Los nodos secundarios son las categorías con las que los usuarios interactúan, en ellas las reacciones son claras dependiendo del tipo de publicación que se genere. Podemos tomar como ejemplos lo descrito en la parte de arriba.



Figura 28. *Nodos primarios y secundarios, gráfico extraído de la figura 21.*

Autor: *Elaboración propia.*

Estadísticas

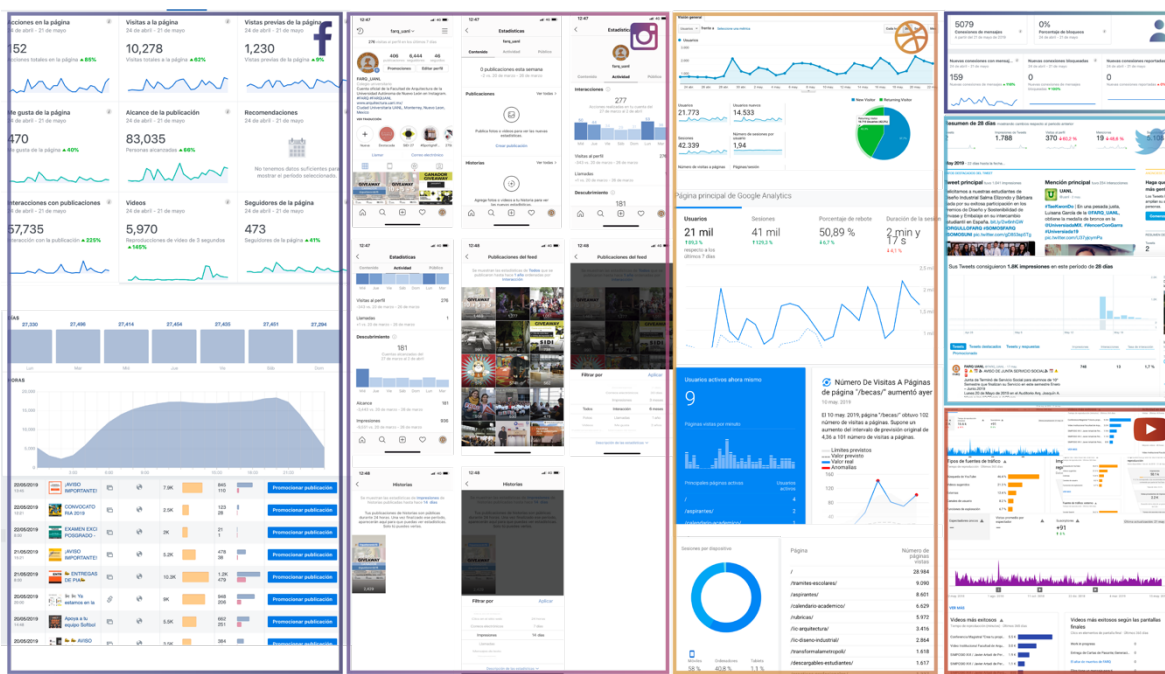


Figura 29. Estadísticas C.V.A.

Autor: Elaboración propia.

Fuente: Capturas de pantalla de las redes oficiales de la FARQ.

En la *figura 29* podemos observar las estadísticas de cada una de las redes que conforman la comunidad virtual académica, para esta investigación solamente vamos a analizar Facebook Instagram y el Sitio Web de la facultad de Arquitectura por cuestión del tiempo ya que no es el suficiente para completar todo el análisis, el periodo elegido es del 2018 al 2019, aunque en la imagen exponemos todas las estadísticas de todas las redes que conforman la C.V.A. en *figura 29* podemos observar como son utilizadas, planteándolas de mayor a menor relevancia de hecho podemos basarnos en la *figura 28* en donde ponemos los nodos primarios en donde ponemos las redes de mayor o menos uso o relevancia.

El objetivo de analizar las redes con más relevancia es que nos brinda la opción y la manera correcta de poder abordar esas C.V.A. para replicar la manera de transmitir, trabajar y de llegar a nuestros usuarios en las redes que no son utilizadas de manera frecuente por la Institución y los usuarios.

Es por eso que Facebook, Instagram y el Sitio Web tienen relevancia por qué son los más usados y con más proyección para los usuarios aún así tenemos Twitter y YouTube compuestas por pequeñas C.V.A. que los conforman y esto nos brinda la posibilidad de mejorar y llegar a esa ellas.

El estudio Netnográfico nos va a brindar la posibilidad de llegar a todas la C.V.A. que forman a la Facultad de Arquitectura de la UANL para construir, diseñar y establecer un canal de comunicación más sólido, es por eso que se muestran todas las estadísticas.

Así pues, explicaremos la manera de aplicación de los datos duros de este estudio mediante un algoritmo que se explica a continuación.

Algoritmo

Para comenzar la realización de los grafos y así poder aplicar los datos de esta investigación primero necesitamos hacer el algoritmo que nos va ayudar a la entrada y salida de estos datos y la manera de cómo serán re direccionados, así pues en la *Figura 30* representamos en un archivo de Excel dos tablas, la primera nos muestra los nodos principales y secundarios que

ya tenemos identificados, cada nodo ya sea primario o secundario tiene un identificador o ID que lo hace reconocible para el sistema, aquí se utilizó una numeración en serie ya que la manera más directa, sin complicaciones para hacerlo.

ALGORITMO C.V.A. GENERAL

Ejercicio realizado en excel y gephi

NODOS

ID	Label
1	Facebook
2	Inbox
3	Instagram
4	Sitio Web
5	Twitter
6	YouTube
7	Avisos
8	Eventos
9	Cursos
10	Videos
11	Dinámicas

• Nodos primarios

• Nodos secundarios

ARISTAS

Source	Target	Weight	Label	Type
1	7	1,047,840	Interacciones	Directed
1	8	1,047,840	Interacciones	Directed
1	9	1,047,840	Interacciones	Directed
1	11	1,047,840	Interacciones	Directed
2	7	59,856	Interacciones	Directed
2	8	59,856	Interacciones	Directed
2	9	59,856	Interacciones	Directed
2	11	59,856	Interacciones	Directed
3	7	439,188	Interacciones	Directed
3	8	439,188	Interacciones	Directed
3	10	439,188	Interacciones	Directed
3	11	439,188	Interacciones	Directed
4	7	48,000	Interacciones	Directed
4	8	48,000	Interacciones	Directed
4	9	48,000	Interacciones	Directed
4	10	48,000	Interacciones	Directed
6	8	81,216	Interacciones	Directed
6	10	81,216	Interacciones	Directed

• Identificador de los Nodos Primarios

• Identificador de los Nodos Secundarios a enlazar

• Interacciones generales de cada herramienta de los E.V.A.

• Caja de texto

• Tipo de enlace directo, ya que solo va en una salida.

Figura 30. Algoritmo.

Autor: Elaboración propia.

En la segunda tabla tenemos las aristas estas representadas con la cantidad de interacciones que hay dentro de cada nodo cómo lo vamos a explicar, primero tenemos nuestro identificador o ID, las variaciones, la cantidad de interacciones en cada uno y que sea tipo directo lo que significa cada arista o vínculo sale del nodo, este tipo de enlace es mejor conocido como enlace directo ya que sólo va de una sola dirección.

Para esta primera representación con lo ya explicado anteriormente, tenemos el grafo general en donde incluimos todas las redes de la Institución.

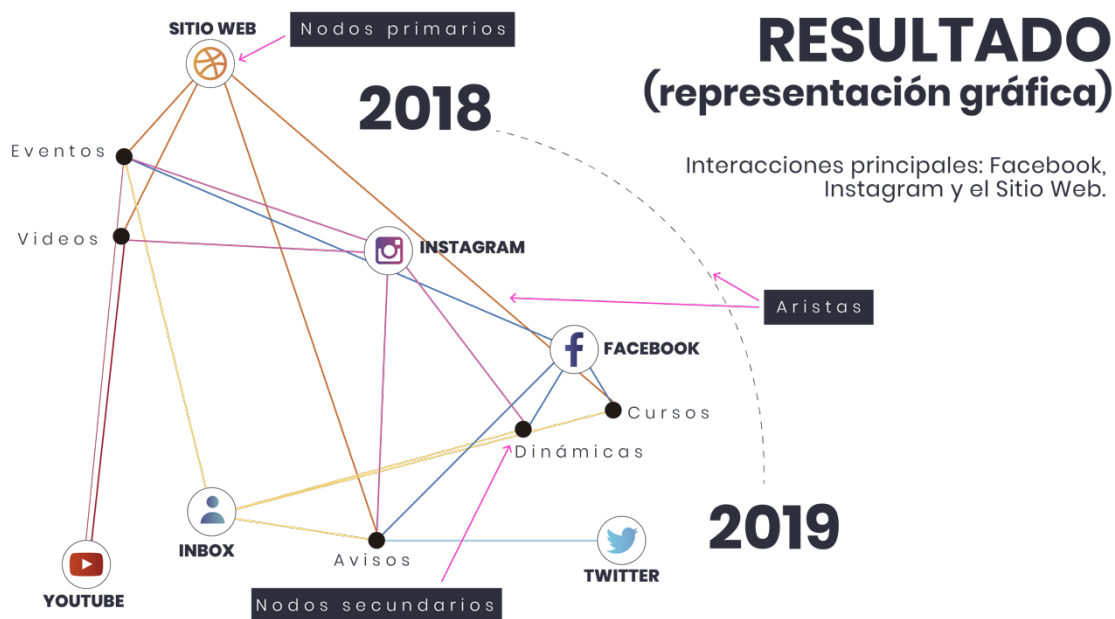


Figura 31. Grafo general.

Autor: Elaboración propia.

En la imagen podemos observar y comprobar que nuestras principales redes dentro de la C.V.A. es Facebook, Instagram y el Sitio Web ya que la cantidad de aristas y distancias entre los nodos son mayores. Para continuar con esta línea se mostrarán los grafos en donde correspondientes a esta investigación.

Facebook

Vamos a empezar describiendo un poco la C.V.A. de Facebook, está compuesta por 36,865 seguidores claro tenemos que especificar que este han sido en diferentes tiempos desde que se inició el Facebook o más bien desde que se lanzó el Facebook oficial de la Institución que fue en el 2014, 2015 aproximadamente, esta cantidad a ido en aumento, otro factor que tenemos que considerar es que la cantidad de usuarios que siguen esta esta página no son usuarios activos en su totalidad y que estos se dividen en los usuarios que normalmente frecuentan esta red que son:

- Usuarios activos (estudiantes vigentes de la Facultad de Arquitectura).
- Aspirantes (estudiantes interesados en la Facultad de Arquitectura). Estos usuarios son los que apenas van a entrar a la Institución o les interesa saber o conocer un poco más sobre toda esta comunidad de FARQ, tener información sobre la oferta educativa, actividades culturales, etc.
- Egresados, normalmente estos usuarios llegan a nuestra a consultar el Facebook por información sobre, cursos, conferencias o reuniones de egresados.
- Posgrado, estos usuarios no suelen venir en cantidades grande, a comparación de los de licenciatura, pero podemos partir con el hecho de que estos usuarios están en crecimiento y forma parte de estas estadísticas actuales.

También es importante señalar que actualmente nuestro Facebook tiene 17,805 personas alcanzadas a la semana (por el contenido publicado y generado), hay que hacer hincapié en que este análisis solamente es del 2018 al 2019.

El inbox forma parte de la plataforma Facebook por lo que sus estadísticas nos dicen algo, se tiene un tiempo de respuesta de un 55%, que puede mejorarse e incluir la posibilidad de hacer o responder los comentarios que ponen los usuarios en las publicaciones y generar una interacción más sólida entre los usuarios y la Institución. Figura 32.

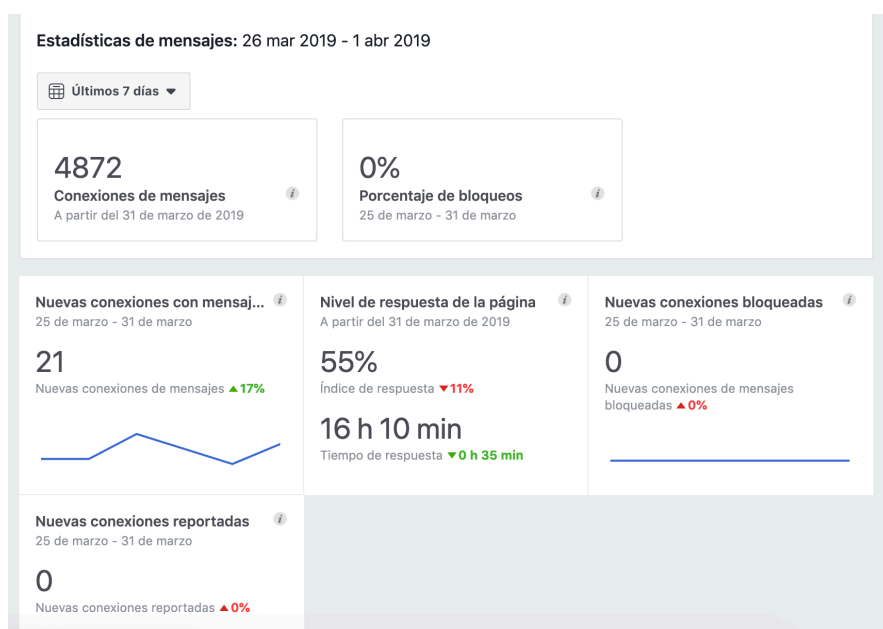


Figura 32. Estadísticas Inbox

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl>.

Analizando nuestras estadísticas llegamos a la conclusión que del 2018 al 2019 hubo un total de 1,047,840 interacciones de manera general, si entramos en las clasificaciones podemos

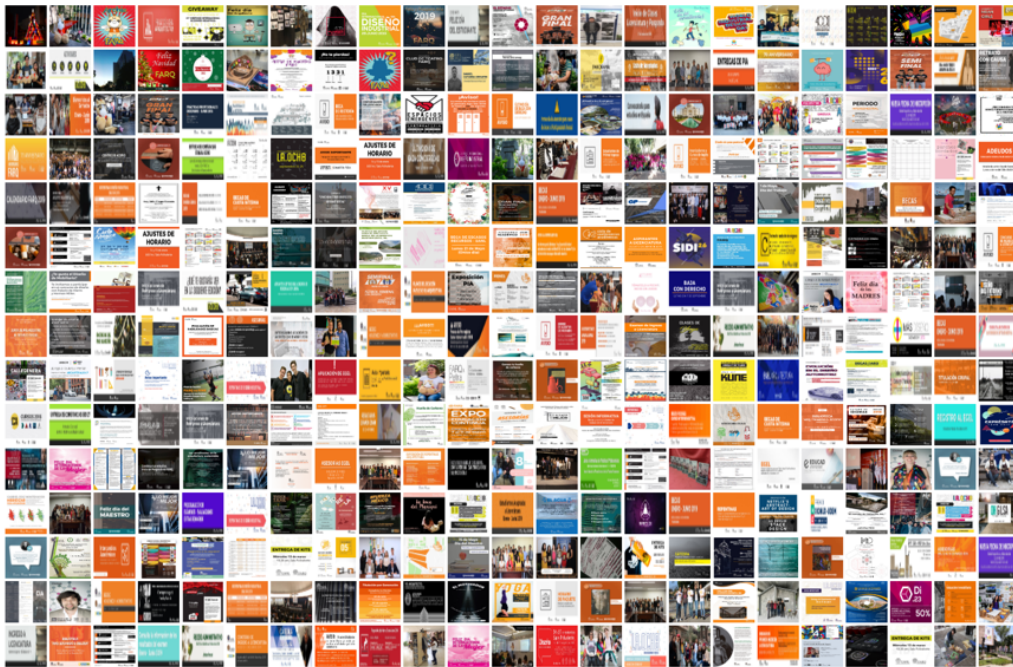
saber que hubo avisos post de diferentes de los temas de interés o avisos generales. A continuación, mostramos las siguientes imágenes que abalan lo expuesto.

Netvizz v1.6

Retrieving data (may take a while):

The links for 1296 images have been retrieved.

Images sorted by reaction count



Download

Download the data as [zip archive](#).

Figura 33. Post de un año aproximadamente.

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl>.

Getting posts between 2018-08-01T00:00:00+0000 and 2019-05-28T23:59:59+0000.

pid: 104369189641412 / until:2019-04-07T15:29:59+0000 (100,2883584)
pid: 104369189641412 / until:2019-02-11T17:59:59+0000 (100,4718592)
pid: 104369189641412 / until:2018-12-07T17:14:42+0000 (100,5242880)
pid: 104369189641412 / until:2018-10-08T13:59:59+0000 (100,5767168)
pid: 104369189641412 / until:2018-08-10T01:06:59+0000 (100,6291456)
pid: 104369189641412 / until:2018-04-17T19:21:51+0000 (100,6815744)

Retrieved data for 511 posts.

Aggregate Analysis

511 posts covering the period from 2018-08-02 17:50:17 to 2019-05-28 18:32:56
6199 comments (12.131115459883 average)
22403 reactions (43.841487279843 average)

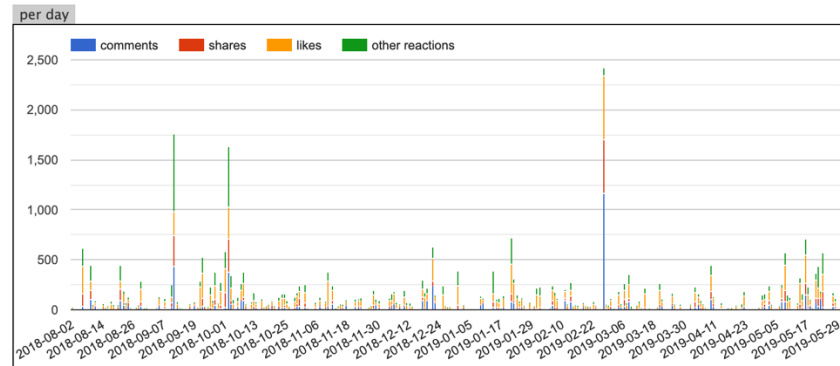


Figura 34. Reacciones e interacción en gráfica.

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl>.

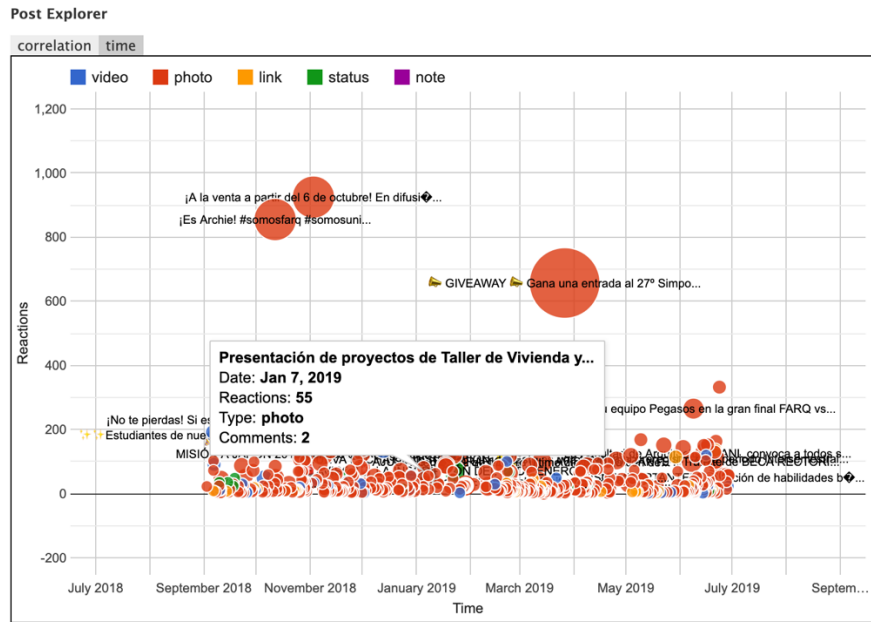


Figura 36. Reacción.

Fuente: Facebook de la Facultad de Arquitectura,

<https://www.facebook.com/arquitectura.uanl>.

De este total de interacciones que hubo en un año las reacciones positivas fueron un 98% y de reacciones negativas tenemos el 2% de cada interacción a manera general tomamos en cuenta que todo es mejorable por lo que podemos tener un mayor impacto, un mayor tiempo de respuesta y una mejor clasificación de los avisos o publicaciones que se llevan a cabo en las redes sociales para la C.V.A. considerando que en la actualidad el manejo establecido de las redes con más interacciones es “un pizarrón de avisos” lo que significa que nada tiene una prioridad, una categoría, todo esto afectando la comunicación directa con los usuarios al no encontrar una estructura, un seguimiento o un enfoque adecuado, la manera en cómo vamos a representar estos datos aquí expuestos es mediante los grafos que a continuación vamos a presentar.

Grafo Facebook

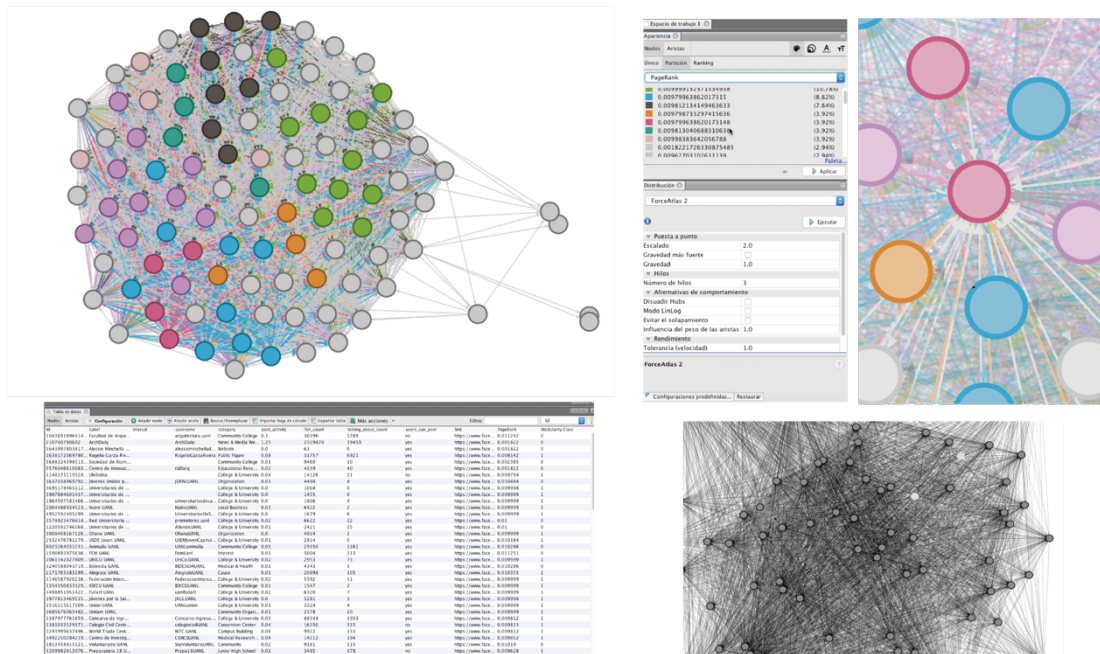


Figura 37. Grafo facebook

Autor: Elaboración propia.

Fuente: Captura de pantalla del software mostrando los resultados.

El grafo de la figura 37, nos presenta como se están moviendo nuestros usuarios, todas las conexiones que hacen entre una publicación y otra, las interacciones como se van entre lanzando, relacionándose unas con otras, marcando cada arista una interacción.

Los colores representan cada categoría y cada línea una arista que es igual a una reacción / interacción.

Podemos observar los nodos color gris que sale de la orbita, pero que tiene aristas, esto se debe a que esa categoría es nueva, representa algo que no tiene que ver con la Institución, pero que aún así tuvo reacción.

Instagram

Continuando con el segundo lugar en interacciones tenemos Instagram esta red social que es conocida por mostrar lo bonito de las cosas, en imágenes, fotos, muy visual, sin tanto texto la Facultad de arquitectura cuenta con un Instagram oficial el cual tiene 8,279 seguidores, es claro que tenemos que hacer la referencia que no todos son seguidores activos y que en este segmento nuestros usuarios son los que normalmente están activos dentro de la Institución (estudiantes activos), tenemos muy poca movilidad externa que en este caso el Instagram se utiliza más para el *hoy* eso es lo que nos dicen nuestras estadísticas.

Instagram también posee un medio de comunicación privado para hablar llamado Instagram Direct, y una función llamada historias en las cuales entablamos “conversaciones” o queremos saber un poco que más piensan nuestros usuarios sobre algo tema de interés, existe también la modalidad en que pueden publicar fotografías y vídeos temporales en el perfil, con una duración máxima de permanencia de 24 horas; que también se pueden guardar en el perfil permanentemente para que puedan ser vistos, como historias destacadas.

El Instagram de la Facultad de Arquitectura fue creado en el año 2015 por lo que a la fecha se han conseguido casi los 10,000 seguidores con un total 447 publicación, las publicaciones

hechas en Instagram son casi una réplica exacta de las publicadas en Facebook o en este caso, con el paso del tiempo (resiente) se ha ido sesgando un poco la interacción lo que nos dice que hay que intentar reactivarlo con nuevas categorías porque no es necesario que se replique lo mismo que en Facebook, para el Instagram necesitamos otro tipo de publicaciones un poco más sobre el día a día, mostrar las cosas cotidianas de una manera diferente, sin olvidarnos de la parte Institucional sin perder el objetivo, que es llegar a nuestros estudiantes o nuestros usuarios

Así como el Facebook el Instagram es analizado del año 2018 al 2019 en el cual tenemos un total de 439,188 interacciones estas van desde darle like, repost a una publicación, historia, dinámicas, encuestas, etc. También publicadas en Facebook.

A continuación, mostraremos capturas de pantalla sobre las interacciones estadísticas publicaciones que se han hecho a lo largo de 2018 al 2019 para tener un panorama más general al vaciar los datos y convertirlos a grafos que estos nos van a ayudar a una representación gráfica mucho más clara de cómo se están moviendo nuestros usuarios y su manera de interactuar.

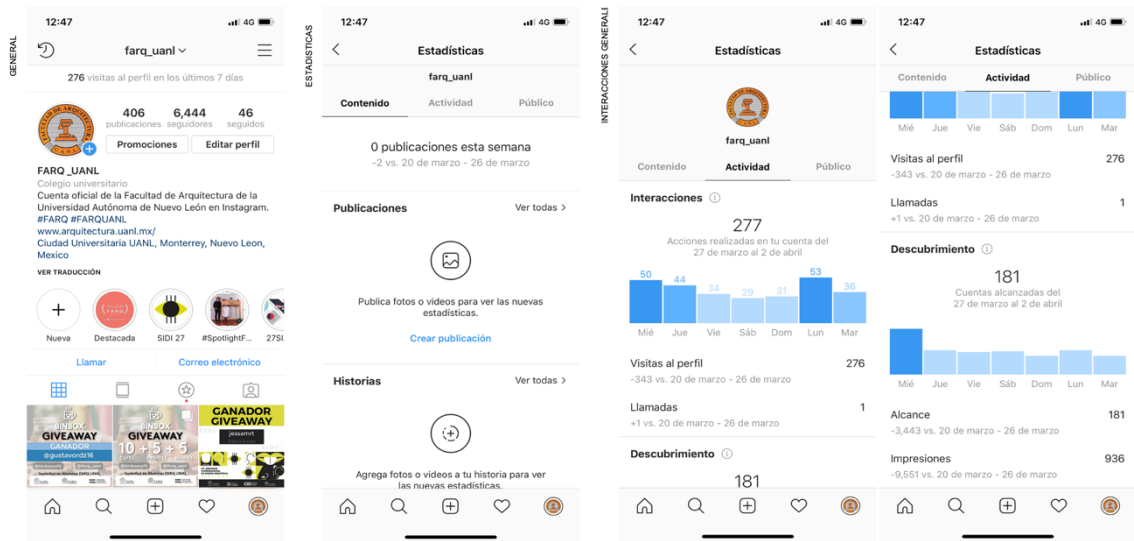


Figura 38. Datos Instagram.

Fuente: Instagram, https://www.instagram.com/FARQ_UANL/

La manera en cómo vamos a representar estos datos aquí expuestos es mediante los grafos que a continuación vamos a presentar.

Grafo Instagram

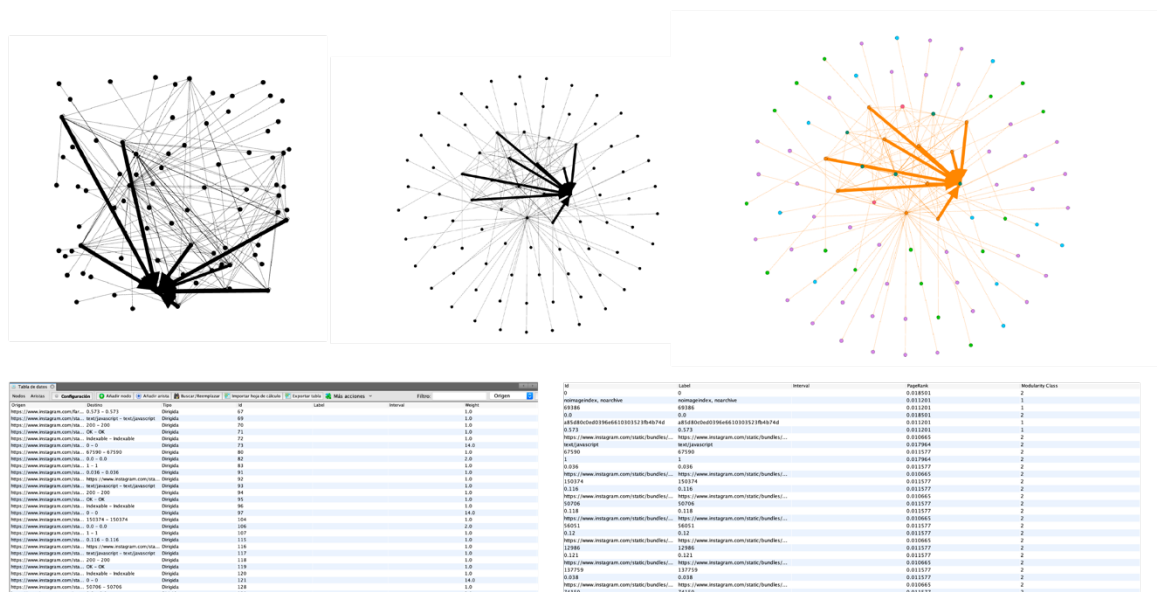


Figura 39. Grafo Instagram.

Autor: Elaboración propia.

Fuente: Captura de pantalla del software mostrando los resultados.

El grafo de la figura 39, nos presenta como se están moviendo nuestros usuarios, todas las conexiones que hacen entre una publicación y otra, las interacciones como se van entre lanzando, relacionándose unas con otras, marcando cada arista una interacción.

En el grafo de la figura 39, podemos observar que cada nodo este situado en su lugar, sin contraponerse uno sobre otro, que las aristas son claras, lo que represente una cantidad menor de interacciones al grafo anterior.

Podemos observar un nodo mucho más marcado que los demás, esto nos está indicando que ese día una publicación causó esa reacción, una gran cantidad de interacciones, positivas y negativas, al hacer el análisis nos dimos cuenta que la publicación que causó esta reacción según nuestras categorías hasta el momento, no debió publicarse en esta red. Ya que el impacto en la C.V.A. no fue el más favorable.

El grafo también muestra un patrón unificado, es por eso que la “publicación” el nodo sobresale dentro de los otros.

Sitio Web

Por último, el grafo del Sitio Web de la facultad de arquitectura que está compuesto por 101 páginas, cada una de ellas actualizada a la fecha, con la información de los diferentes Departamentos que la conforman, ayudando a que el usuario tenga siempre la información actualizada.

Se han publicado aproximadamente 300 avisos o “slide” sobre fechas importantes, procesos, inscripciones, etc. Y se han realizado más de 1980 actualizaciones de información.

En este caso no solamente el área de *slide* sirve para dar avisos a nuestros estudiantes sino también el sitio web cuenta con una estructura en la cual podrán encontrar notas relacionadas a los eventos importantes de la Institución, el video Institucional y accesos rápidos a la información más solicitada.



Figura 40. Área de slide.

Fuente: Captura de pantalla del sitio de la Facultad de Arquitectura de la UANL.

<http://arquitectura.uanl.mx/>

Actualmente se encuentra arrojando 48,000 interacciones en un año lo cual para contener la información oficial de la Institución es una cantidad muy baja en comparación con las otras dependencias o la UANL, la interacción por día dentro del Sitio Web de FARQ puede llegar a ser no más de 10 usuarios en un rango de 8 horas.

Tenemos las páginas más visitadas dentro del sitio que son: los planes de estudio, el calendario académico y la oferta educativa, esta última dando como referencia a nuestros aspirantes, ya que de esos usuarios son las interacciones.



Figura 41. Páginas más visitadas en acceso rápido principalmente para los aspirantes.

Fuente: Captura de pantalla del sitio de la Facultad de Arquitectura de la UANL.

<http://arquitectura.uanl.mx/>

Se tiene que considerar que al día de hoy la mayoría de nuestros visitantes provienen Facebook, al ellos tener dudas y consultar por esa plataforma obtienen como respuesta en enlace al sitio web, ocasionando con esto un tiempo de respuesta mayor y no rápido como lo prefieren la mayoría de nuestros usuarios.

La información que el usuario normalmente necesita ya está arriba en alguna de las páginas que conforman nuestro sitio web y saber esto tardaría menos tiempo en aclarar sus dudas y entrarían al sitio directamente y esto no solamente ayuda al usuario si no también lo vuelve más independiente.

Acabe aclarar que los usuarios prefieren las redes sociales a un sitio web, es por eso que es de suma importancia que a través de esta investigación que estamos realizando podamos descubrir e incentivar el uso del mismo, ya que en él está toda la información que surge a manera de duda.

La comunidad virtual académica de nivel superior actualmente no tiene una relación sólida con el sitio web, no conoce su estructura por lo que con esta investigación estaremos sugiriendo y complementando el mejor canal de comunicación para que nuestros estudiantes logré conocer un poco más el sitio y con esto a la Institución.

El tipo de usuario que entra normalmente a nuestro sitio está delimitado a Monterrey y su área metropolitana entre otros lugares cercanos, a nuestros usuarios activos, egresados y aspirantes que buscan algún tipo de información.

En el siguiente grafo podemos ver la interacción que hay en el sitio a través de un año tomando como referencia que se está analizando del año 2018 al 2019.

Grafo Sitio Web

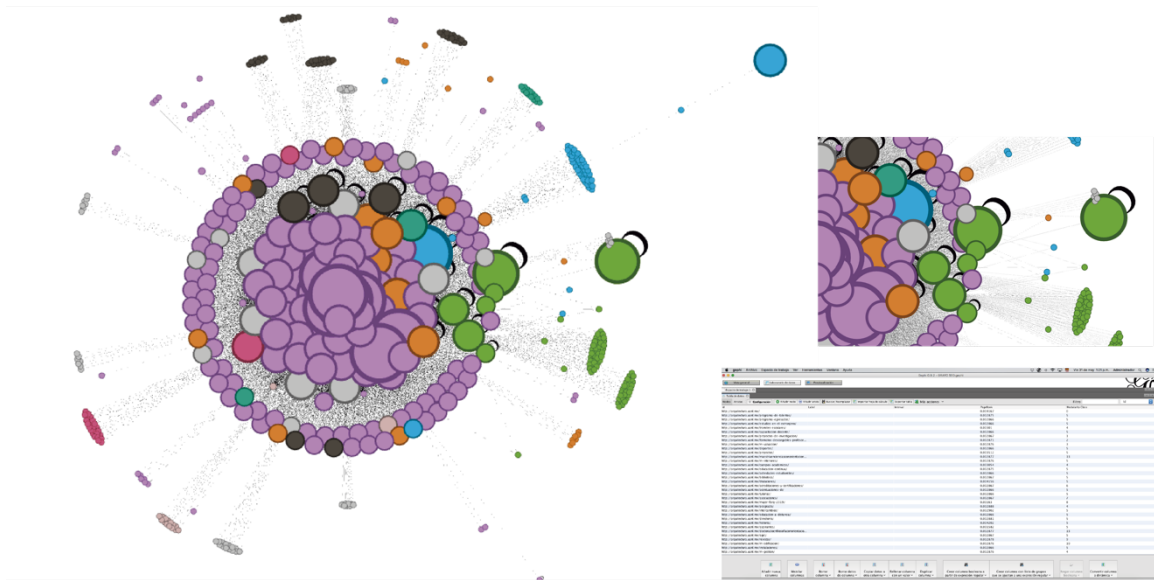


Figura 42. Grafo Facebook.

Autor: Elaboración propia.

Fuente: Captura de pantalla del software mostrando los resultados.

El grafo de la figura 42, nos presenta como se están moviendo nuestros usuarios, todas las conexiones que hacen entre una página y otra, avisos, accesos rápidos, notas, las interacciones como se van entre lanzando, relacionándose unas con otras, marcando cada arista una interacción.

Podemos observar las categorías representadas por un nodo, con un color diferenciador y todas las aristas mostrándonos las interacciones.

Al estar analizando el grafo de la figura 42, nos podemos dar cuenta tiene forma de “explosión” a los lados. Esto significa que existen interacciones realizadas por los usuarios en categorías pasadas o no activas, este exceso de información mostrado y no depurado del sitio hace que la información pasada quede como en una especie de “limbo” lo que hace que el usuario al encontrarse con ella obtenga información errónea.

Para esto se recomienda realizar una depuración cada 15 o 30 días dentro de la plataforma que conforma el sitio web y así no tener la información anterior.

Twitter, YouTube

Las C.V.A. que conforman estas plataformas son mucho más pequeñas que las anteriormente analizadas. Lo que abre un camino a la investigación para lograr reactivarlas y brindarles a los usuarios el contenido adecuado y de interés que buscan.

Dentro del estudio se toman en cuenta tres tipos de errores que se exponen a continuación:

1% Error sintáctico: Dependiendo del objeto del estudio (del tipo de concepto y del público qué forma parte de la comunidad, por tanto) los errores derivados de faltas de ortografía podrían alcanzar el 1%, sobre los resultados automáticos de búsqueda.

0% Error semántico: Derivado del de metáforas, de ironías, etc. No detectamos en la fase de análisis preliminar. Se puede llegar a erradicar completamente, mediante el uso del panel de comunidades virtuales.

1.35% Error muestral: Los resultados de las consultas automáticas no precisan de error muestral, pues se analiza la totalidad de las interacciones. El caso de los PCVs, el tamaño de muestra escogido proporciona un error del 1.35%, con un nivel de confianza del 95.5%

Una de las mayores ventajas de la netnografía frente a la etnografía u otras técnicas tradicionales de investigación es precisamente la eliminación del error derivado de la encuesta directa (como ocurre en los focus groups, por ejemplo), motivado por la mala comprensión de la pregunta, la falta de sinceridad de la contestación o, simplemente, por la opción “no sabe / no contesta” Turpo, 2008.

Se aprovecha la ventaja de esta técnica no intrusiva para presentar unos resultados únicos en su clase, basados en la opción que los usuarios tienen sobre un producto, un servicio o una tendencia.

Conclusiones y hallazgos

Identificar los tipos de publicaciones para cada red social, de esta manera, los estudiantes sabrán a que C.V.A. dirigirse, dependiendo de la información que necesite.

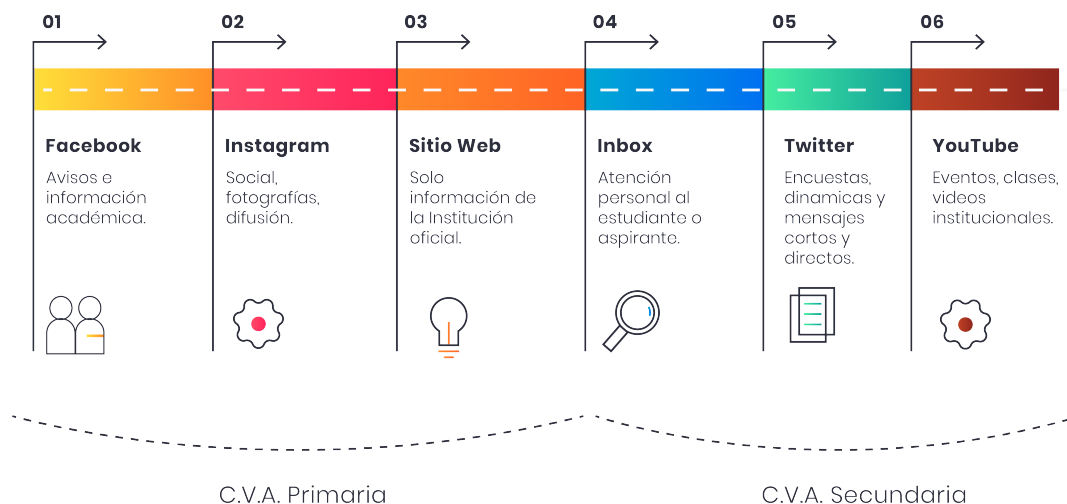


Figura 43. Publicaciones para cada red social.

Autor: Elaboración propia.

Es importante considerar el *no* se utilices el mismo contenido que en otras redes, duplicar contenido en todas las redes sociales hará que los usuarios no encuentren un motivo real por el cual estar interesados cada red social y cada C.V.A. que las componen son diferentes y deben aplicarse distintas estrategias de comunicación en cada una según sus características, necesidades y funciones de la red social.

Otro punto a considerar en el no programar todo el contenido, es importante contemplar factores externos de lo cotidiano para interactuar con los usuarios, las redes sociales están vivas, el tiempo real brinda la posibilidad de comunicarte en el acto sobre algún suceso.

Evitar publicar demasiada información en un mismo día, no es bueno saturar y molestar a los usuarios con actualizaciones constantes, las publicaciones se pueden perder y los usuarios no le encontrarían sentido.

Es importante no aburrir y estar activos con información de interés, encontrar el equilibrio entre las interacciones y el valor agregado que se puedas generar a la comunidad y evitar el spam.



Figura 44. Plan de contenidos Institucionales por comunidad.

Autor: Elaboración propia.

Con el plan expuesto en la *figura 44* podemos ponerlo como sugerencia a utilizarse con cada una de las redes dirigidas a la C.V.A. cumpliendo con cada punto para poder establecer el tipo de publicación, a que comunidad va dirigido y en la red que se subirá.

Este plan fue establecido y valorado por la Institución cumpliendo con las características que estipula la UANL. De esta manera se tendrá un panorama más claro, estable entre la Institución, las redes y la C.V.A.

No debemos olvidar las C.V.A. de Twitter y YouTube por lo que se puede considerar la siguiente para ponerlas en marcha y consolidar a la comunidad.

Twitter

Lo principal es crear interacción con el contenido, incentivando a conversar y participar de los temas que a los usuarios les interese, realizando RTs o menciones.

Acortar URLs, dejar algunos caracteres libres dará lugar a que puedan retuitear los mensajes *sin modificarlos* o sin que se pierda el sentido de la frase. Además, utilizar acortadores de URLs permite medir los resultados como bit.ly y goo.gl.

Revisar las tendencias y ver si se pueden relacionar con la Institución, igual que usar fotos o videos de actividades en vivo aportara dinamismo. Brinda material exclusivo, anunciar novedades, son ideas para atraer a más usuarios, pero también para no limitarte a copiar y pegar contenidos de otras redes, usar la instantaneidad de Twitter para jugar con este modelo de comunicación y aportar valor a los usuarios.

YouTube

Las recomendaciones para la gestión de contenidos de calidad, es dedicarle un tiempo de producción a los videos para el canal. No cualquier tema referido a la Institución es atractivo para ver en video, tiene que resultar interesante para el usuario.

Los datos del video son importantes para posicionarse, como la correcta elección del Título que es la parte más visible y por lo tanto debe ser atractivo e impactante, incluir al menos una palabra clave y no superar los 60 caracteres. La descripción no debe ocupar más de 5.000 caracteres, cuánto más detallado y explicativo esté más arriba aparecerá en las búsquedas.

Las etiquetas, se sugiere que las más relevantes aparezcan entre las primeras oraciones y que no superen los 120 caracteres, no repetir palabras clave ni etiquetas en las distintas opciones para agregar texto o información. Es mejor variar en las palabras y buscar sinónimos que ayuden a los usuarios a llegar al material más rápido.

Es un recurso para impulsar periódicamente las visitas, ya que los hábitos de búsqueda cambian, debemos amoldarnos a estos cambios y actualizar las etiquetas que seleccionemos para los videos de manera periódica utilizando las más influyentes en ese periodo.

Averiguar acerca de las Keywords, se recomienda investigar con anterioridad las palabras clave que quieren utilizar para identificar nuestros videos, puede ser útil para conocer el alcance y tendencia, compararlas con otras similares o para obtener nuevas ideas. Se debe utilizar las que estén más relacionadas con la Institución de preferencia.

Tener un monitoreo constante, es necesario checar los comentarios que se puedan hacer del video para responder mensajes sin demora potenciando el feedback con los usuarios.

También el canal debe tener una cierta regularidad en la publicación de videos y que no pasar tanto tiempo entre una publicación y la siguiente.

Como un plus se puede utilizar el recurso que ofrece la plataforma con las notas para incrustar links a otros videos relacionados o como recurso para interactuar con los usuarios haciéndoles sugerencias.

“Todas las redes complementan la difusión en las otras redes sociales, en las que se tiene un perfil y comparte los videos de YouTube allí para dar a conocer tu canal”.

En conclusión y como resultado de esta investigación después de conocer más a los usuarios, de ver las interacciones dentro de las C.V.A. es el siguiente:



Figura 45. *Pertenencia Institucional Facultad de Arquitectura*

Autor: *Elaboración propia.*

Fuente: *<https://unsplash.com/>*

Sentimiento de Pertenencia entendido como el sentimiento psicológico de la comunidad, en el que uno debe sentirse miembro, lo cual es determinante para la propia identidad del sujeto. Sentimiento de una conciencia de participación y de la vinculación a un territorio común (Gurrutxaga, 1991).

La comunidad es un tejido de relaciones sociales, que puede estar fundamentada en el territorio (una ciudad), en intereses comunes (asociaciones, clubes), o en características comunes de los sujetos (colegios de abogados), pero de la que nos interesa sobre todo que supone una definición de la interacción humana como constitutiva de la realidad social, redimensionando al sujeto como persona socializada en un grupo concreto, con sus representaciones sociales y valores culturales.

Como bien lo dicen los autores mencionados el sentido de la pertenecía es fundamental y es por eso que actualmente se sugiere incentivar el sentido de la pertenencia dentro y fuera de la Institución y no solo de manera virtual es necesario, si no también de manera tangible.

Con esto nos referimos a que con todo lo aprendido en esta investigación nace el proyecto de la “Marca FARQ” y la “FARQ Store” apoyando a que nuestra comunidad se sienta parte de la Institución no solo con una buena comunicación si no con algo que podemos tocar, portar, que representa a la Institución y los valores que nos representan como comunidad.

El proyecto actualmente se encuentra en la fase 2, consta de 6 fases y una vez que concluyan se podrá lanzar el Proyecto. Y no se quedará solo en la Facultad de Arquitectura si no que la UANL respalda el proyecto de la Pertenencia como se esta llevando acabo dentro de este proyecto y del E-commencer, para que se pueda replicar en las demás dependencias que la conforma. Se estima que el proyecto de la FARQ este listo en su totalidad para lanzarse este año 2020.

Una vez lanzado, se podrá empezar el proyecto a nivel UANL, incentivando la pertenencia académica en cada dependencia y que cada una pueda tener su E-commerce.

Bibliografías

Alanís Martín. (2015), de Sitio web:
http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/unlar/20171117044954/pdf_1512.pdf

Alloza Losana, Ángel (2015) Comunicación, Marca y Reputación Corporativa: Pilares de la Nueva Economía de los Intangibles. Recuperado de:
<http://millwardbrowniberia.com/comunicacion-marca-y-reputacion-corporativa-pilares-de-la-nueva-economia-de-los-intangibles/>

Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Disponible en
<http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>

Berners-Lee, Tim; Fischetti, Mark (1999). Weaving the Web. HarperSanFrancisco. chapter 12. ISBN 978-0-06-251587-2.

Cabero Almenara, Julio (2005); Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. Universidad de Sevilla, España.

CABRERA, J. (2010). “Escuelas 2.0. Claves para construir la educación del futuro”. Innovación y conocimiento. Consultado el día 11 de marzo de 2011 en

<http://juandomingofarnos.wordpress.com/2010/08/22/escuelas-2-0-claves-para-construir-la-educacion-del-futuro/>.

Cadena, Paula (2010). «Introducción al uso de la Web 2.0 en el estado colombiano.». Gobierno en Línea Colombia. Ministerio TIC. Consultado el 26 de octubre de 2017.

Caicedo-Alarcón, Óscar; Ramírez Gómez, Mauricio Andrés. APROPIACIÓN Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS WEB 2.0 EN INVESTIGACIÓN: UN ANÁLISIS A PARTIR DEL SECI MODEL. Revista Ciencias Estratégicas, vol. 22, núm. 32, julio-diciembre, 2014, pp. 199-219. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Casas-Romeo, Agustí; Gázquez-Abad, Juan Carlos; Forgas-Coll, Santiago; Huertas-García, Rubén. La netnografía como herramienta de investigación en contextos on-line: una aplicación al análisis de la imagen de los servicios públicos de transporte INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, vol. 24, núm. 52, abril-junio, 2014, pp. 89-101, Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia.

Carmona, Gabriela. (2017). ACE 33 NETNOGRAFÍA APLICADA EN ESTUDIOS URBANOS. ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno, 11. 137-154. 10.5821/ace.11.33. 4759..

Cavalcanti J., Sobejano J. (2011) Social Media IOR. Las relaciones como moneda de rentabilidad. Obra bajo licencia de Creative Commons. España.

Céspedes, H. (2011). Redes sociales y los nuevos paradigmas creados. Recuperado de <http://www.slideshare.net/hugoces/re-des-sociales-y-los-nuevos-paradigmas-creados>.

Chávez Sánchez Guillermo. (1 de febrero de 2013). Las TIC y sus aplicaciones. La conformación de una nueva cultura digital. revista.unam.mx, Revista Digital Universitaria, vol. 14, no.2., s/p.

Chen, Caterina (21/05/2019). "TIC (Tecnologías de la información y la comunicación)". En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/tic/> Consultado: 22 de junio de 2020, 07:54 pm.

Chirinos Molero, Nuris M. (2012). Estrategias metacognitivas aplicadas en la escritura y comprensión lectora en el desarrollo de los trabajos de grado. Zona Próxima, (17),142-153. [fecha de Consulta 18 de octubre de 2020]. ISSN: 1657-2416. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=853/85324721010>.

Codarín Leandro (Conferencia virtual por medio de Skype) 07/may/2011

comscore.com. Recuperado de <https://www.comscore.com/>

Costa Solá Segales, Joan (1995) Comunicación Corporativa y Revolución de los Servicios. Madrid: Ediciones de las Ciencias Sociales, p. 136.

Delgado, Hugo. (2015). World Wide Web - WWW ¿Qué es? historia y origen. Recuperado 16 de septiembre, 2019, de <https://disenowebakus.net/world-wide-web-www.php>

Desarrollado por la University of Technology of Compiègne (2008). Gephi makes graphs handy. dirección de donde se extrajo el documento (<https://gephi.org/>).

Freire, J. La Web 2.0. como plataforma para el aprendizaje activo y colaborativo. 2007. <http://slideshare.net/jfreire/la-web-20-como-plataforma-para-el-aprendizaje-activo-y-colaborativo>.

Gairín Sallán, Joaquín. «Las comunidades virtuales de aprendizaje». Educar, [en línea], 2006, n.º 37, pp. 41-64, <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/58020> [Consulta: 18-10-2020].

García Muñoz Aparicio, Cecilia & Gómez, Manuela & Alcocer, María. (2012). El uso de las tecnologías digitales como un proceso educativo en la sociedad del conocimiento. 2.

García, A.C., Standlee, A.I., Bechkoff, J. & Cui, Y. (2009). Ethnographic Approaches to the Internet and Computer-Mediated Communication. *Journal of Contemporary Ethnography*, 38(1), 52-84.

Google Analytics (2005). Google Analytics. dirección de donde se extrajo el documento (analytics.google.com).

GURRUTXAGA, A. (1991) El Redescubrimiento de la Comunidad. *Reis*, 56, p. 33-60.

Hunter, B (2002). Learning in the Virtual Community. Depends upon Changes in Local Communities. En: K. A. Renninger y W. Shumar (Eds), Building Virtual Communities. Learning and Change in Ciberspace (pp. 96-126). New York: Cambridge Univerisy Press. Horruitiner P.

Interactive Advertising Bureau. (2012) Libro Blanco La comunicación en Medios Sociales. Adell Jordi (6 de abril de 2008). «Algunas ideas sobre cómo desarrollar la competencia digital en Primaria y ESO». Centro de Educación y Nuevas Tecnologías Universitat Jaume.

Justiniano Tucto Ageleo. (2019). Claves para el éxito de las comunidades virtuales. s/f., de formaciónib Sitio web: <http://formacionib.org/noticias/?Claves-para-el-exito-de-las-comunidades-virtuales>.

Kozinets, R. (2002). The Field behind the Screen: Using Netnography for Marketing Research in Online Communities. Journal of Marketing Research, 39(1), 61-72.

Kozinets, R. & Handelman, J. (1998). Ensouling consumption: a netnographic exploration of the meaning of boycotting behavior. Advances in Consumer Research, 25, 475-480.

Lambrechts D. (2011) Guía Community Manager. Gestión de redes sociales en un mundo excesivamente conectado. Maestros del web.

Merlo Vega, José Antonio (septiembre/octubre 2007). «Las tecnologías de la participación en las bibliotecas». Educación y biblioteca. Consultado el 27 de noviembre de 2018.

Mero Keñita. (s/n). La Web 2.0 ventajas y desventajas. s/n, s/n, 22. 2018, De Academia EDU Base de datos.

Mintzberg Henry, Quinn James Brian, Voyer Jhon (1997); El Proceso.

Norden. (2019). Estructura de una página web. 23 de junio 2020, de <https://www.nordenestudio.es/> Sitio web: <https://www.nordenestudio.es/2019/10/23/estructura-de-una-pagina-web/>.

Nova Spivack. (2007). Web 3.0 Roundup: Radar Networks, Powerset, Metaweb and Others.... s/f, de s/i Sitio web: <http://www.novaspivack.com/technology/web-3-0-roundup-radar-networks-powerset-metaweb-and-others>.

O'Reilly Tim. (2005). Qué es la Web 2.0. Patrones del Diseño y modelos del negocio para la siguiente generación del software. En O'relly. Url: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=1>.

Owyang, J. (2009). Future of the social web. Recuperado de <http://www.webstrategist.com/blog/2009/04/27/future-of-the-social-web/>.

Pelayo Neneka y Cabrera Adriana. (2020). Lenguaje y Comunicación. Los libros de El Nacioanl, s/i., 36.

Pérez González, Rafael Alberto (2001). Estrategias de Comunicación. Barcelona: Editorial Ariel Comunicaciones.

Pierre Lévy . (1999). ¿Qué es lo virtual? Barcelona. Buenos Aires. México: PAIDÓS.

Real Academia Española (actualización, 2018) Real Academia Española. Internet.
<https://dle.rae.es/?id=LvskgUG>.

Redondas (2003, citado en Turpo,2008: 85).

Rheingold, H. (1993). The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier. New York: Addison_Wesley.

Rodríguez, J. L. (2007). Comunidades virtuales, práctica y aprendizaje: Elementos para una problemática. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 8 (3), 6-22. s/n., de UNAM Sitio web:
<https://www.unamenlinea.unam.mx/>

Salinas, J. (2003). Comunidades Virtuales y Aprendizaje. Digital. EDUTEC'03 VI Congreso de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación para la Educación, Venezuela.

Salinas, Jesus. (2003). Comunidades Virtuales y Aprendizaje digital.

Salvador Miguel. (2014). Comunicación Estratégica VS. Estrategia de la Comunicación Las dos caras de una misma moneda.. Universidad Rey Juan Carlos: s/if..

Sampieri Hernández Roberto. (2017). Metodología de la Investigación, sexta edición. Mexico, D.F.: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. enseñanza. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 20. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/510> Estratégico. Prentice-Hall."

Screaming Frog Ltd (2010). Srea@mingfrog. dirección de donde se extrajo el documento (<https://www.screamingfrog.co.uk/seo-spider/>).

Tedesco, J.C. 1995. El Nuevo pacto Educativo. Educación, Competitividad y Ciudadanía en la Sociedad Moderna. Madrid: Alauda-Anaya.

Terceiro Lomba José B. (1996). Sociedad digital del homo sapiens al homo digitalis. s/i., s/i., s/i.

Turpo Gebera, O. W. (2008). La netnografía: un método de investigación en Internet. Revista Iberoamericana De Educación, 47(2), 1-10.

UNAM (2013. las Tecnologías de Información y Comunicación. TICs. Visible: revistaunam.mx. Revista Digital Universitaria. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/edit/>.

UNESCO (2019). UNESCO. Las TIC en la educación. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>.

Vaquerizo Belén, Renedo Eduardo, Valero Miguel (2009). Aprendizaje colaborativo en grupo: Herramientas Web 2.0, s/n, 88. 2019, De ResearchGate Base de datos.

Vásquez Sánchez Juan L. (2008). Comunicación estratégica en Instituciones de Educación Superior. PUEBLO CONTINENTE, 28, 269.

Vásquez Sánchez Juan L. (2016) Strategic communication in higher education institutions [Comunicación estratégica en Instituciones de Educación Superior], Vol 19, No 2, Pueblo Continente.

Vayreda, A. y Domènech, M. (2007). Psicología e Internet. Barcelona: UOC.

William Darío Ávila Díaz. (2012). Hacia una reflexión histórica de las TIC. s/f., de Sistema de Revistas Científicas, Universidad de Santo Tomas, Primer Claustro Universitario de Colombia. Sitio web:

[https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/751/Hacia%20una%20reflexi%C3%B3n%20hist%C3%B3rica%20de%20las%20TIC%2A#:~:text=161%2D162\).&text=El%20acr%C3%B3nimo%20%E2%80%9Cinform%C3%A1tica%E2%80%9D%20se%20acu%C3%B1%C3%B3,logra%20con%20los%20sistemas%20computacionales.&text=las%20se%C3%B1ales%20se%20transmit%C3%ADan%20gracias%20a%20corrientes%20el%C3%A9ctricas](https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/751/Hacia%20una%20reflexi%C3%B3n%20hist%C3%B3rica%20de%20las%20TIC%2A#:~:text=161%2D162).&text=El%20acr%C3%B3nimo%20%E2%80%9Cinform%C3%A1tica%E2%80%9D%20se%20acu%C3%B1%C3%B3,logra%20con%20los%20sistemas%20computacionales.&text=las%20se%C3%B1ales%20se%20transmit%C3%ADan%20gracias%20a%20corrientes%20el%C3%A9ctricas).

Wilson, David Stokes, Nicholas (2006). Small business management and entrepreneurship. Thomson Learning. p. 107. ISBN 9781844802241. «However, users of the Internet were restricted largely to researchers and academics until the development of the World Wide Web by Tim Berners-Lee in 1989.